

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

для специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)

**Составитель:**

- Т.В. Бербасова, преподаватель высшей квалификационной категории  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	15

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Индивидуальный проект»

## 1.1 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общеобразовательный предмет «Индивидуальный проект» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения предмета:

1.2.1. Цель учебного предмета – формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования индивидуального проекта, направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы

### Задачи:

научить студентов:

- планировать работу по созданию проекта;
- реализовывать план по самостоятельному достижению намеченной цели;
- находить оптимальное решение возникающих проблем;
- определять продукт проекта;
- презентовать продукт проекта;

сформировать:

- умение поиска и обработки необходимой для проекта информации;
- выбора метода исследования;
- умения проводить исследования;
- умения анализировать результаты работы над проектом;
- навыки делового общения и публичного выступления.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Личностные результаты освоения учебного предмета "Индивидуальный проект" должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

Личностные результаты освоения программы дисциплины:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности,
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению,
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию,
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций,
- формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Метапредметные результаты.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;



- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
- б) базовые исследовательские действия:
  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
  - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
  - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
  - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
  - разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
  - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- в) работа с информацией:
  - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
  - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
  - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
  - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;
- Овладение универсальными коммуникативными действиями:
  - а) общение:
    - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
    - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
    - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
  - б) совместная деятельность:
    - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
    - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
    - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
    - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- давать оценку новым ситуациям;

- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

- оценивать приобретённый опыт;

- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

- признавать свое право и право других людей на ошибки;

- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты освоения программы дисциплины:

умения:

- формулировать тему проектной работы, доказывать её актуальность;

научную гипотезу, ставить цель в рамках проектирования, определять предмет, объект, вид, тип проекта, формулировать проблему исследования и искать новые пути решения исследовательской проблемы;

- выбирать и применять на практике методы проектной работы,

адекватные задачи исследования;

- грамотно планировать собственную проектную деятельность;

- работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;

- делать выводы и заключения;

- в соответствии с требованиями нормативных документов оформлять проектную работу;

- умело презентовать свою проектную работу, грамотно вести научную дискуссию;

- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

знание:

- основ методологии проектной деятельности; структуры и правил оформления проектной работы; характерных признаков проектных работ;

- этапов проектирования;

- требований, предъявляемых к защите проекта.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

### **1.3 Аттестация предмета**

Реализация программы предмета «Индивидуальный проект» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях. Текущая аттестация проводится в формах:

- Устный фронтальный и индивидуальный опрос
- Оценка выполнения задания на практическом занятии
- Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- Выполнение контрольной работы
- Подготовка докладов
- Подготовка презентаций
- Терминологический диктант
- Тестирование

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие - 1 оценка, теоретическое занятие – не менее 1 оценки за каждые 6 часов занятий.

Текущая аттестация проводится на основе материалов фонда оценочных средств, разрабатываемых для проведения уроков. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Изучение предмета заканчивается во 2 семестре промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета (защита индивидуального проекта).

#### 1.4. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной программы	32
В т. ч.	
1. Основное содержание	
в том числе:	
уроки	32
лекции	
семинары	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
консультации	
2. Профессионально ориентированное содержание	4
в том числе:	
уроки	
лекции	
семинары	
лабораторные занятия	-
практические занятия	4
консультации	
Индивидуальный проект (да/нет)	да
Контрольные работы	-
<b>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет</b>	2

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 1. Выбор темы индивидуального проекта

Тематика индивидуальных проектов по литературе разрабатывается преподавателем конкретной учебной дисциплины. Студентам предоставляется право выбора темы индивидуального проекта из представленных или предложения своей тематики с обоснованием целесообразности ее разработки. Критерии выбора темы. Тема проекта и его связь с его типом и конечным продуктом. Исследовательский тип работы. Информационно-поисковый проект. Практико-ориентированный проект.

#### 2. Актуальность темы проекта. Цель и задачи проекта

Актуальностью исследования является степень его важности на данный момент и в данной ситуации для решения определенной проблемы, задачи или вопроса. Это же относится и к актуальности научного исследования или обоснованию актуальности темы научного исследования.

В индивидуальном проекте обоснование актуальности исследования - это объяснение необходимости изучения данной темы и проведения исследовательской работы в процессе общего познания.

Цель исследовательской работы - это желаемый конечный результат, который планирует достичь студент в итоге своего исследования в рамках выбранной темы проекта. В ходе проведения научно-исследовательской работы описываются действия, направленные на реализацию поставленной цели.

Задачи исследовательской работы - это все последовательные этапы теоретической и экспериментальной работы студента с начала до конца, в рамках взятой темы проекта и поставленной цели.

#### 3. Выбор методов исследования

Методы исследования - это способы достижения цели исследовательской работы или проекта. Иногда учащиеся используют формулировку методы исследовательской работы или проекта, однако правильнее использовать первый вид записи.

#### 4. Структура и содержание проекта

Структура исследовательской работы: титульный лист, оглавление, введение, основная часть (главы), заключение, список использованной литературы, приложения (при необходимости).

#### 5. Подбор информационных источников

Основные источники информации. Поиск и систематизация информации. Инструментарий работы с информацией: методы, приемы, технологии. Использование в проектной работе компьютерных технологий, поиск информации с использованием интернет технологий, кино-, теле-, фотодокументов. Информационная культура. Интернет и авторское право. Закон РФ об авторском праве. Международное законодательство об авторском праве. Ответственность за нарушение авторского права. Охрана интеллектуальной собственности.

#### 6. Практическая значимость проекта

Раскрытие практического значения (применения) исследовательской работы, описание того, как могут применяться полученные результаты.

#### 7. Введение проекта

Во введении раскрывается актуальность темы, цель и задачи проекта, объект исследования и гипотеза, которая формулируется при наличии практической части в исследовательской работе, наличии экспериментов, опытов, наблюдений.

#### 8. Теоретическая часть проекта

Теоретические аспекты по теме, раскрытые с использованием информационных источников. Сущность, содержание основных теоретических положений предмета исследуемой темы, их современную трактовку, существующие точки зрения по

рассматриваемой проблеме и их анализ. Правильная трактовка понятий, их точность и научность. Употребляемые термины, формулы расчета.

9. Аналитическая часть проекта

Общая характеристика объекта исследования, характеристика отдельных структурных элементов объекта исследования, порядок их деятельности и функционирования, а также разработка выводов и предложений, вытекающих из анализа проведенного исследования. Способы решения выявленных проблем

10. Обобщение результатов исследования

Выводы по содержанию каждого вопроса индивидуального проекта, общая оценка полученным результатам исследования, описание достижения поставленных целей, задач, предложения и рекомендации.

11. Заключение проекта

Краткое содержание результатов, которые были получены в процессе проведения исследовательской работы, и разработанных на их основании предложений по практическому применению полученного в процессе исследования материала.

12. Оформление использованных источников проекта

Правила оформления использованных источников проекта. ГОСТ 7.0.5 – 2008 Библиографическая ссылка. ГОСТ 7.1. – 2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание.

13. Оформление проекта

Требования к оформлению проектной работы в соответствии с методическими рекомендациями. Оформление таблиц, рисунков, ссылок, сносок.

14. Создание презентации проекта

Требования к оформлению презентации в соответствии с методическими рекомендациями. Определение структуры презентации в соответствии с содержанием проектной работы и подготовленных материалов для презентации. Основные требования по составлению презентации в программе PowerPoint и возможные недочеты расположения и оформления видеоряда.

15. Составление доклада к защите проекта

Правила публичного выступления, рекомендации. Главные предпосылки успешного выступления. Как заканчивать выступление. Публичная защита проекта. Оценка проектов других авторов по критериям. Публичная речь как неотъемлемая часть деловых коммуникаций. Принципы публичной речи. Этапы подготовки устного выступления. Методы изложения материала, приемы привлечения внимания аудитории. Использование наглядных пособий. Подготовка оратора: внешний облик, поза, жесты, голос. Правила ведения процедуры защиты проектной деятельности. Научный спор и дискуссия. Типичные ошибки выступающего. «Подводные камни», поджидающие на защите. Составление защитной речи (тезисы выступления). Психологический аспект готовности к выступлению, способы преодоления волнения. Коммуникативные барьеры при публичной защите. Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого, анализ достижений поставленной цели.

16. Защита проекта. Дифференцированный зачет

## 2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
Выбор темы индивидуального проекта	<b>Основное содержание</b>	2
	<b>Теоретическое обучение:</b> Тематика индивидуальных проектов по литературе разрабатывается преподавателем конкретной учебной дисциплины. Студентам предоставляется право выбора темы индивидуального проекта из представленных или предложения своей тематики с обоснованием целесообразности ее разработки. Критерии выбора темы. Тема проекта и его связь с его типом и конечным продуктом. Исследовательский тип работы. Информационно-поисковый проект. Практико-ориентированный проект.	
Актуальность темы проекта. Цель и задачи проекта	<b>Основное содержание</b>	2
	<b>Теоретическое обучение:</b> Актуальностью исследования является степень его важности на данный момент и в данной ситуации для решения определенной проблемы, задачи или вопроса. Это же относится и к актуальности научного исследования или обоснованию актуальности темы научного исследования. В индивидуальном проекте обоснование актуальности исследования - это объяснение необходимости изучения данной темы и проведения исследовательской работы в процессе общего познания. Цель исследовательской работы - это желаемый конечный результат, который планирует достичь студент в итоге своего исследования в рамках выбранной темы проекта. В ходе проведения научно-исследовательской работы описываются действия, направленные на реализацию поставленной цели. Задачи исследовательской работы - это все последовательные этапы теоретической и экспериментальной работы студента с начала до конца, в рамках взятой темы проекта и поставленной цели.	
Выбор методов исследования	<b>Основное содержание</b>	2
	<b>Теоретическое обучение:</b> Методы исследования - это способы достижения цели исследовательской работы или проекта. Иногда учащиеся используют формулировку методы исследовательской работы или проекта, однако правильнее использовать первый вид записи	

<b>Структура и содержание проекта</b>	<b>Основное содержание</b>	2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Структура исследовательской работы: титульный лист, оглавление, введение, основная часть (главы), заключение, список использованной литературы, приложения (при необходимости).	
<b>Подбор информационных источников</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Основные источники информации. Поиск и систематизация информации. Инструментарий работы с информацией: методы, приемы, технологии. Использование в проектной работе компьютерных технологий, поиск информации с использованием интернет технологий, кино-, теле-, фотодокументов. Информационная культура. Интернет и авторское право. Закон РФ об авторском праве. Международное законодательство об авторском праве. Ответственность за нарушение авторского права. Охрана интеллектуальной собственности.	
<b>Практическая значимость проекта</b>	<b>Основное содержание</b>	2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Раскрытие практического значения (применения) исследовательской работы, описание того, как могут применяться полученные результаты.	
<b>Введение проекта</b>	<b>Основное содержание</b>	2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Во введении раскрывается актуальность темы, цель и задачи проекта, объект исследования и гипотеза, которая формулируется при наличии практической части в исследовательской работе, наличии экспериментов, опытов, наблюдений.	
<b>Теоретическая часть проекта</b>	<b>Основное содержание</b>	2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Теоретические аспекты по теме, раскрытые с использованием информационных источников. Сущность, содержание основных теоретических положений предмета исследуемой темы, их современную трактовку, существующие точки зрения по рассматриваемой проблеме и их анализ. Правильная трактовка понятий, их точность и научность. Употребляемые термины, формулы расчета.	
<b>Аналитическая часть проекта</b>	<b>Основное содержание</b>	2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Общая характеристика объекта исследования, характеристика отдельных структурных элементов объекта	



	исследования, порядок их деятельности и функционирования, а также разработка выводов и предложений, вытекающих из анализа проведенного исследования. Способы решения выявленных проблем	
<b>Обобщение результатов исследования</b>	<b>Основное содержание</b>	2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Выводы по содержанию каждого вопроса индивидуального проекта, общая оценка полученным результатам исследования, описание достижения поставленных целей, задач, предложения и рекомендации.	
<b>Заключение проекта</b>	<b>Основное содержание</b>	2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Краткое содержание результатов, которые были получены в процессе проведения исследовательской работы, и разработанных на их основании предложений по практическому применению полученного в процессе исследования материала.	
<b>Оформление использованных источников проекта</b>	<b>Основное содержание</b>	2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Правила оформления использованных источников проекта. ГОСТ 7.0.5 – 2008 Библиографическая ссылка. ГОСТ 7.1. – 2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание.	
<b>Оформление проекта</b>	<b>Основное содержание</b>	2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Требования к оформлению проектной работы в соответствии с методическими рекомендациями. Оформление таблиц, рисунков, ссылок, сносок.	
<b>Создание презентации проекта</b>	<b>Основное содержание</b>	2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Требования к оформлению презентации в соответствии с методическими рекомендациями. Определение структуры презентации в соответствии с содержанием проектной работы и подготовленных материалов для презентации. Основные требования по составлению презентации в программе PowerPoint и возможные недочёты расположения и оформления видеоряда.	
<b>Составление доклада к</b>	<b>Основное содержание</b>	2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Правила публичного выступления, рекомендации. Главные предпосылки успешного выступления. Как заканчивать	

<b>защите проекта</b>	выступление. Публичная защита проекта. Оценка проектов других авторов по критериям. Публичная речь как неотъемлемая часть деловых коммуникаций. Принципы публичной речи. Этапы подготовки устного выступления. Методы изложения материала, приемы привлечения внимания аудитории. Использование наглядных пособий. Подготовка оратора: внешний облик, поза, жесты, голос. Правила ведения процедуры защиты проектной деятельности. Научный спор и дискуссия. Типичные ошибки выступающего. «Подводные камни», поджидающие на защите. Составление защитной речи (тезисы выступления). Психологический аспект готовности к выступлению, способы преодоления волнения. Коммуникативные барьеры при публичной защите. Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого, анализ достижений поставленной цели.	
<b>Защита проекта. Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>	<b>32</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебного предмета «Индивидуальный проект» требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: столы и стулья ученические, книжные шкафы, информационные стенды, персональный компьютер, акустическая система, модем, мультимедийный проектор, кондиционер.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видеоконференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

###### **Основные источники:**

1. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471709> (дата обращения: 06.09.2021).
2. Мандель, Б. Р. Основы проектной деятельности: учебное пособие для обучающихся в системе СПО / Б. Р. Мандель. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. — 293 с.

###### **Дополнительные источники:**

1. Боронина, Л. Н. Основы управления проектами: [учеб. пособие] / М-во образования и науки рос. Федерации, Екатеринбург: изд-во Уральский университет 2022.
2. Голуб, Г.Б. Основы проектной деятельности школьника / Г.Б. Голуб, Е.А. Перельгина, О.В. Чуракова; под ред. проф. Е.Я. Когана. — Самара: Учебная литература, 2019. — 224 с.
3. Голуб, Г.Б. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: методическое пособие для педагогов / Г.Б. Голуб, Е.А. Перельгина, О.В. Чуракова; под ред. проф. Е.Я. Когана. — Самара: Учебная литература, 2019. — 176 с.
4. Земсков Ю. П. Основы проектной деятельности: уч. пособие для СПО/ Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. -2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 184 с. Половкова, М.В. Индивидуальный проект. 10-11 классы. Учебное пособие. ГОС / М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова. - М.: Просвещение, 2019.
5. Пастухова, И. П. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб.-метод. пособие для студ. средн. проф. учеб. заведений / И.П. Пастухова, Н.В. Тарасова. — М.: Издательский центр «Академия», 2017.
6. Сысоева, М.Е. Организация научно-исследовательской работы студентов. / М.Е. Сысоева. — М., 2017.

###### **Интернет ресурсы**

1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. — ООО «Мультиурок», 2020 — URL: <http://videouroki.net> — Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>. — Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 05.05.2023). — Текст: электронный.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/>. - Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.
5. Сайт «Обученок.Ру» Электронный ресурс. Режим доступа: <https://obuchonok.ru/>



Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслан  
Оренбургской области

Рабочая программа

по дисциплине

ОГСЭ 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

по специальности

**13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности

**13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»**

**Разработчик:** Александрова И.А. – преподаватель иностранных языков ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г.Бугуруслан Оренбургской области.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>16</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Иностранный язык в профессиональной деятельности

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общий гуманитарный социально-экономический цикл.

При изучении данной дисциплины формируются ОК 02, 04, 05, 09.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

По завершению курса обучения выпускники должны

#### **уметь:**

-общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

-переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

-самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

#### **знать:**

-лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности

### 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

всего - 172 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 168 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 168 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 2 часа.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>172</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>168</i>
уроки	<i>16</i>
практические занятия	<i>152</i>
консультации	<i>2</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>2</i>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	<i>6</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Иностранный язык в профессиональной деятельности**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел I Основной курс</b>			
<b>Введение. Артикли. Времена английского глагола</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Употребление определённого и неопределённого артикля, случаи отсутствия артикля. Образование высказываний в формах Present, Past, Future Simple; Present, Past, Future Progressive; употребление их в речи	<b>2</b>	
	Введение. Артикли. Времена английского глагола	2	<b>OK 02</b>
<b>«Понятие электрического тока». Настоящее совершенное время</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: электрический ток Грамматический материал: настоящее совершенное время.	<b>2</b>	
	ПЗ № 1. «Понятие электрического тока». Настоящее совершенное время.	2	<b>OK 05</b>
<b>«Электроизмерительные приборы и инструменты». Времена английского глагола</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: электроизмерительные приборы и инструменты, батареи, конденсатор, электропередачи, электрическое напряжение, источники энергии Грамматический материал: настоящее совершенное, прошедшее простое, будущее простое, настоящее совершенно-продолженное, прошедшее совершенное время	<b>20</b>	

	ПЗ № 2. «Электроизмерительные приборы». Настоящее совершённое время	2	OK 02
	ПЗ № 3. «Электроизмерительные инструменты». Сопоставление настоящего совершённого и прошедшего простого времени	2	OK 04
	ПЗ № 4. «Батарей». Будущее простое время	2	OK 09
	П № 5. «Конденсатор». Конструкция to be going to	2	OK 05
	ПЗ № 6. «Конденсатор». Техника чтения. Аудирование	2	OK 09
	ПЗ № 7. «Электропередачи». Настоящее совершённо-продолженное время	2	OK 05
	ПЗ № 8. «Электрическое напряжение». Сопоставление настоящего продолженного и настоящего совершённого	2	OK 04
	ПЗ № 9. «Источник энергии». Прошедшее совершённое время	2	OK 02 OK 04
	ПЗ № 10. Времена английского глагола	2	OK 05 OK 09
	ПЗ № 11. Обзорный урок по теме «Электроизмерительные приборы и инструменты»	2	OK 02
<b>«Инжиниринг»</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: инжиниринг	<b>2</b>	
	ПЗ № 12. «Инжиниринг – о чем это?»	2	OK 04
<b>«Механизмы» Страдательный залог</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: механизмы Грамматический материал: страдательный залог	<b>4</b>	
	ПЗ № 13. «Механизмы». Страдательный залог: образование и употребление	2	OK 05
	ПЗ № 14. «Механизмы». Страдательный залог	2	OK 09
<b>Раздел II Профессиональная лексика</b>			

<b>«Электротехнические материалы и сплавы» Времена английского глагола</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: электротехнические материалы, магнитные материалы, сплавы с высоким электросопротивлением, с особыми тепловыми и упругими свойствами, проводниковые материалы, диэлектрические материалы Грамматический материал: времена группы Simple, времена группы Continuous, времена группы Perfect, времена группы Perfect Continuous	<b>16</b>	
	Времена английского глагола	2	<b>OK 09</b>
	ПЗ № 15. «Электротехнические материалы». Времена английского глагола	2	<b>OK 02</b>
	ПЗ № 16. «Магнитные материалы». Времена группы Simple.	2	<b>OK 04</b>
	ПЗ № 17. «Сплавы с высоким электросопротивлением». Времена группы Continuous	2	<b>OK 05 OK 09</b>
	ПЗ № 18. «Сплавы с особыми тепловыми и упругими свойствами». Времена группы Perfect.	2	<b>OK 02</b>
	ПЗ № 19. «Проводниковые материалы». Времена группы Perfect Continuous.	2	<b>OK 04 OK 05</b>
	ПЗ № 20. «Диэлектрические материалы». Времена английского глагола.	2	<b>OK 09</b>
	ПЗ № 21. Обобщение по теме «Электротехнические материалы». Времена английского глагола	2	<b>OK 02 OK 09</b>
	<b>«Материаловедение» Страдательный залог</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: материаловедение, мир науки и техники, металлы и неметаллы, токарный станок Грамматический материал: страдательный залог	<b>12</b>
ПЗ № 22. «Материаловедение». Страдательный залог		2	<b>OK 02 OK 04</b>
ПЗ № 23. «Мир науки и техники. Металлы». Страдательный залог		2	<b>OK 05</b>
ПЗ № 24. «Новые способы использования металлов». Страдательный		2	<b>OK 05</b>

	залог		<b>OK 09</b>
	ПЗ № 25. «Чёрные металлы и сталь». Страдательный залог	2	<b>OK 02</b>
	ПЗ № 26. «Металлы и неметаллы». Страдательный залог	2	<b>OK 04</b>
	ПЗ № 27. «Токарный станок». Страдательный залог	2	<b>OK 09</b>
<b>«Информационные технологии» Неличные формы глагола</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: компьютер, компьютерное оборудование, программы и виды программного обеспечения, операционные системы Грамматический материал: модальные глаголы и их эквиваленты, неличные формы глагола, сложное дополнение	<b>10</b>	
	ПЗ № 28. «Что такое компьютер?» Модальные глаголы и их эквиваленты	2	<b>OK 02 OK 05</b>
	ПЗ № 29. «Операции на компьютере. Виды данных». Герундий	2	<b>OK 04 OK 09</b>
	ПЗ № 30. «Виды программного обеспечения». Инфинитив.	2	<b>OK 05</b>
	ПЗ № 31. «Операционные системы» Сложное дополнение	2	<b>OK 09</b>
	Обобщение по теме «Неличные формы глагола»	2	<b>OK 02 OK 04</b>
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: материаловедение, мир науки и техники, металлы и неметаллы, токарный станок Грамматический материал: страдательный залог, модальные глаголы, неличные формы глагола	<b>2</b>
ПЗ № 32. Дифференцированный зачёт.		2	<b>OK 05 OK 09</b>
<b>Раздел III Практическое употребление профессиональной лексики в речи</b>			
<b>Числительные. Местоимения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Личные, притяжательные и неопределённые местоимения и их употребление в речи.	<b>2</b>	

	Употребление порядковых и количественных числительных.		
	Повторение изученного материала Числительные. Местоимения.	2	<b>OK 05</b> <b>OK 09</b>
<b>«Электрический мотор»</b> <b>Безличные предложения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: электрический мотор, скольжение, компоненты электромотора Грамматический материал: времена английского глагола, безличные предложения, to be going to	<b>8</b>	
	ПЗ № 33. «Электрический мотор». Времена английского глагола.	2	<b>OK 04</b>
	ПЗ № 34. «Скольжение». Безличные предложения.	2	<b>OK 04</b>
	ПЗ № 35. «Описание функций». Конструкция to be going to.	2	<b>OK 02</b>
	ПЗ № 36. «Компоненты электромотора». Техника чтения и перевода.	2	<b>OK 05</b>
<b>«Бытовые электроприборы»</b> <b>Условные предложения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: стиральная машина, холодильник, газонокосилка Грамматический материал: условные предложения первого, второго и третьего типа	<b>6</b>	
	ПЗ № 37. «Стиральная машина». Условные предложения первого типа	2	<b>OK 09</b>
	ПЗ № 38. «Холодильник». Условные предложения второго типа	2	<b>OK 05</b>
	ПЗ № 39. «Газонокосилка». Условные предложения третьего типа	2	<b>OK 04</b>
<b>«Лазер»</b> <b>Модальные глаголы</b> <b>Неличные формы глагола</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: лазер и лазерное оборудование в промышленности Грамматический материал: модальные глаголы, их эквиваленты, инфинитив	<b>8</b>	
	ПЗ № 40. «Лазер». Модальные глаголы	2	<b>OK 02</b>
	ПЗ № 41. «Описание процесса работы». Эквиваленты модальных глаголов	2	<b>OK 05</b>
	ПЗ № 42. «Резка лазером». Модальные глаголы и их эквиваленты	2	<b>OK 02</b>
	ПЗ № 43. «Использование лазера в промышленности». Инфинитив	2	<b>OK 04</b>

**Раздел IV Работа с литературой по специальности**

<p align="center"><b>"Источники энергии"</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: источники энергии, энергия волн, выключатели Грамматический материал: сложное дополнение, герундий, причастие 1 и 2, сложное дополнение</p>	<b>10</b>	
	Сложные предложения	2	<b>OK 05</b>
	ПЗ № 44. "Источники энергии" Сложное дополнение	2	<b>OK 05</b>
	ПЗ № 45. "Переносной источник энергии" Сложное дополнение	2	<b>OK 09</b>
	ПЗ № 46. "Энергия волн" Герундий	2	<b>OK 02</b>
	ПЗ № 47. «Выключатели» Причастие 1	2	<b>OK 02</b>
<p align="center"><b>«Мотор, стартер»</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: стартер, мотор Грамматический материал: неличные формы глагола</p>	<b>6</b>	
	ПЗ № 48. "Стартер. Запуск двигателя" Причастие 2	2	<b>OK 02</b>
	ПЗ № 49. "Мотор». Неличные формы глагола (обобщение)	2	<b>OK 04</b>
	Обобщение лексического материала	2	<b>OK 05</b>
<p align="center"><b>«Автоматизация. Виды автоматизации»</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: автоматизация и виды автоматизации, автоматизированная техника Грамматический материал: видовременные формы глагола</p>	<b>6</b>	
	ПЗ № 50. «Автоматизация» Видовременные формы глагола.	2	<b>OK 09</b>
	ПЗ № 51. «Автоматизированная техника» Видовременные формы глагола.	2	<b>OK 09</b>
	ПЗ № 52. «Виды автоматизации» Видовременные формы глагола.	2	<b>OK 02</b>
<p align="center"><b>«Техника и конструирование»</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: современные направления инженерии, машиностроение, техника и конструирование</p>	<b>10</b>	

	ПЗ № 53. «Техника и конструирование»	2	OK 04 OK 05
	ПЗ № 54. «Наука и учёные»	2	OK 02
	ПЗ № 55. «Изобретатели и изобретения»	2	OK 05
	ПЗ № 56. «Изучение Космоса»	2	OK 09
	ПЗ № 57. «Нобелевская премия»	2	OK 05
Дифференцированный зачет	<b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: автоматизация и виды автоматизации, автоматизированная техника Грамматический материал: видовременные формы глагола	2	
	ПЗ № 58. Дифференцированный зачет	2	OK 04
<b>Раздел V Работа с текстами из газет и журналов</b>			
Система временных форм английского глагола.	<b>Содержание учебного материала:</b> Временные формы английского глагола, их употребление в речи	2	
	Повторение изученного материала. Система временных форм английского глагола.	2	OK 04
«Средства массовой информации»	<b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: средства массовой информации, телевидение, радио, газеты и реклама	4	
	ПЗ № 59. «Средства массовой информации. Телевидение»	2	OK 05
	ПЗ № 60. «Средства массовой информации. Радио».	2	OK 02
Тема 5.3. «Наука и техника» Сложносочинённые предложения	<b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: наука и техника, учёные Грамматический материал: сложносочинённые и сложноподчинённые предложения	4	
	ПЗ № 61. «Наука и учёные» Сложносочинённые предложения.	2	OK 04
	ПЗ № 62. «Наука и техника». Беседа о компьютерах. Сложносочинённые предложения.	2	OK 02



**Раздел VI Техника перевода текстов по специальности**

<p align="center"><b>Тема 6.1</b> <b>«Свойства материалов и оборудования»</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: станки и инструменты, характеристики материалов и оборудования</p>	<b>4</b>	
	ПЗ № 63. «Станки и инструменты»	2	<b>OK 04</b>
	ПЗ № 64. «Характеристики материалов и оборудования»	2	<b>OK 05</b>
<p align="center"><b>Тема 6.2</b> <b>«Электромеханические устройства»</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: электромеханические устройства, генератор, электродвигатель, возвратно-поступательные детали двигателя, карбюратор и его типы, стартер</p>	<b>12</b>	
	ПЗ № 65. «Электромеханические устройства»	2	<b>OK 09</b>
	ПЗ № 66. «Генератор»	2	<b>OK 04</b>
	ПЗ № 67. «Электродвигатель»	2	<b>OK 09</b>
	ПЗ № 68. «Двигатель. Возвратно- поступательные детали двигателя».	2	<b>OK 09</b>
	ПЗ № 69. «Простейший карбюратор»	2	<b>OK 04</b> <b>OK 05</b>
<p align="center"><b>«Основные технологические процессы»</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: основные технологические процессы, методы термической обработки металла, контактная сварка</p>	<b>9</b>	
	Основные технологические процессы	2	<b>OK 05</b>
	ПЗ № 71. «Методы термической обработки металла»	2	<b>OK 04</b>
	ПЗ № 72. «Свойства металлов»	2	<b>OK 09</b>
	ПЗ № 73. «Контактная сварка»	2	<b>OK 04</b>
<p align="center"><b>«Техника безопасности и охрана труда на производстве»</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: техника безопасности на</p>	<b>7</b>	

	рабочем месте		
	ПЗ № 74. «Инструкция по технике безопасности».	2	<b>ОК 05</b>
	ПЗ № 75. «Предупреждающие знаки на рабочем месте»	2	<b>ОК 05</b>
	Консультация «Грамматика английского языка»	2	<b>ОК 09</b>
	Самостоятельная работа учащихся: «Техника безопасности и охрана труда на производстве»	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Разговорный и лексический материал: электромеханические устройства, генератор, электродвигатель, возвратно-поступательные детали двигателя, карбюратор и его типы, стартер	<b>2</b>	
	ПЗ № 76. Дифференцированный зачет	2	<b>ОК 04</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>172</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета английского языка. Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для предоставления обучающимся доступа к цифровым учебным материалам при реализации программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы общедоступные федеральные и иные образовательные онлайн-ресурсы.

##### Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки задания, тесты);
- комплекты инструкционно-технологических карт и бланков технологической документации;
- наглядные пособия (плакаты);

##### Технические средства обучения:

1. Учебные кинофильмы
2. Компьютер
3. Карты
4. Электронный учебник

##### Оборудование кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- инструкция по технике безопасности.

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт», «Русское слово». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видеоконференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### Основные источники:

1. *Кузьменкова, Ю. Б.* Английский язык для технических колледжей (А1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517769>
2. *Куряева, Р. И.* Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531289>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Знать:</u>                      лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;                      лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);                      общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);                      правила чтения текстов профессиональной направленности;                      правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;                      правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;                      формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;                      владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);                      демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика);                      демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности;                      демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;                      демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке;                      демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование.                      Дискуссия.                      Участие в диалогах, ролевых играх.                      Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.                      Ответы на промежуточной аттестации</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Уметь:</u>                      строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;                      взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;                      применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и</p>	<p>строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;                      взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;                      применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;                      понимает общий смысл четко произнесенных высказываний</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование.                      Дискуссия.                      Участие в диалогах,</p>

<p>профессиональном взаимодействии;  понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;  понимать тексты на базовые профессиональные темы;  составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы;  общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);  самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p>на общие и базовые профессиональные темы;  понимает тексты на базовые профессиональные темы;  составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;  общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);  совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас</p>	<p>ролевых играх.  Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.  Ответы на промежуточной аттестации</p>
--	--	---

**Министерство образования Оренбургской области**  
**ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана**  
**Оренбургской области**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОГСЭ 03 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**  
**13.02.13 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБЛУЖИВАНИЕ**  
**ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО**  
**ОТРАСЛЯМ)**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ 03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 07.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человека - и	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и



	природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности.	эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни
ПК 2.3 Контролировать соблюдение персональных требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	Соблюдать персональные требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Применять средства пожаротушения	Персональные требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	68
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34

практические занятия	34
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>1</sup>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный зачет

---

<sup>1</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте<sup>2</sup></p>	2	ОК 01, 02, 04, 07
<b>Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны</p>	6	ОК 01, 02, 04, 07
		2	

	Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
<b>Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки</b>		<b>28</b>	ОК 01, 02, 04, 07
<b>Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»</b>		<b>28</b>	ОК 01, 02, 04, 07
<b>Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации	2	
<b>Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	2	

<b>Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, 02, 04, 07	
	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях.			
	Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>		
	Строевая и физическая подготовка	4		
<b>Тема 2.4. Основы огневой подготовки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, 02, 04, 07	
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	Отработка начальных навыков обращения с оружием	2		
<b>Тема 2.5. Основы тактической подготовки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, 02, 04, 07	
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы	2		
<b>Тема 2.6. Основы военной топографии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, 02, 04, 07	
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)	2		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, 02, 04, 07	

<b>Тема 2.7. Основы инженерной подготовки</b>	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2	
<b>Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
<b>Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	2	
<b>Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	6	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
	Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	1	

	Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	1	
	Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	1	
	Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	1	
<b>Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бактерионосительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.	6	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Правила госпитализации инфекционных больных	2	
<b>Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	6	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Показатели здоровья и факторы, их определяющие	1	
	Оценка физического состояния	1	
<b>Модуль 3. Учебные сборы по основам военной службы</b>			

<b>Тема 3.1 Основы военной службы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок Обязанности лиц суточного наряда Подчиненность и обязанности дневального по роте. Обязанности дежурного по роте.	4	ОК 01, 02, 04, 07
<b>Тема 3.2. Строевая подготовка</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Строевой Устав. Строевые приемы и движение без оружия.	2	ОК 01, 02, 04, 07
	<b>В том числе практических занятий:</b> Выполнение воинского приветствия на месте и в движении	2	
	Строи подразделений в пешем порядке.	2	
	Построения, перестроения, повороты, перемена направления движения	2	
<b>Тема 3.3. Первая медицинская помощь</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Оказание первой помощи. Неотложные реанимационные мероприятия	2	ОК 01, 02, 04, 07
<b>Тема 3.4 Физическая подготовка</b>	<b>Практические занятия:</b> Совершенствование физических упражнений, выполняемых на утренней физической зарядке	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Совершенствование и контроль упражнения в беге на 1 км .Тренировка в беге на длинные дистанции (кросс на 3 – 5 км).	2	
	Совершенствование и контроль упражнения в беге на 100 м.	2	
	Совершенствование упражнений на гимнастических снарядах и контроль упражнения в подтягивании на перекладине	2	
<b>Тема 3.5 Основы огневой и</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Движение солдат в бою Средства индивидуальной защиты и пользование ими	2	ОК 01, 02, 04, 07



тактической подготовки	<b>В том числе практических занятий:</b> Выполнение упражнений начальных стрельб Обязанности наблюдателя	2	
	Неполная разборка и сборка автомата.	2	
	Передвижения на поле боя.	2	
<b>Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет</b>		2	
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Безопасность жизнедеятельности : практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131103.html>.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва : Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст : электронный. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259>.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: <https://book.ru/book/945216>. — Текст : электронный.

3. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/137705>.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542696>.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538055>.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538524>.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513805>.

8. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Знать:</u>  актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;  порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности;  психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;  нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p>	<p>владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;  знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности  ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.  знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p>	<p>Письменный и устный опрос.  Тестирование.  Оценка результатов выполнения практических работ  Промежуточная аттестация</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Уметь:</u>  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p>	<p>демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;  эффективно участвует в работе коллектива, команды,</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.  Оценка результатов выполнения практических работ</p>

<p>участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;</p> <p>использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС;</p> <p>соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны</p>	<p>взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте;</p> <p>правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС</p> <p>правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны</p>	
<p align="center"><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)</b></p>		
<p><u>Знать:</u></p> <p>основы военной безопасности и обороны государства;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основы строевой, огневой и тактической подготовки;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>боевые традиции Вооруженных Сил России</p>	<p>демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства;</p> <p>не уклоняется от службы в рядах ВС РФ;</p> <p>демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки;</p> <p>применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России</p>	<p>Письменный и устный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p align="center"><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)</b></p>		

<p><u>Уметь:</u>          владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе;          выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим</p>	<p>демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе;          быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.          Оценка результатов выполнения практических работ</p>
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)</b></p>		
<p><u>Знать:</u>          характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний;          факторы формирования здорового образа жизни</p>	<p>владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов;          демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации;          правильно классифицирует инфекционные заболевания          демонстрирует знания основ здорового образа жизни</p>	<p>Письменный и устный опрос.          Оценка результатов выполнения практических работ</p>
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)</b></p>		
<p><u>Уметь:</u>          демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим          осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;          определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние</p>	<p>демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим          владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний;          определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.          Оценка результатов выполнения практических работ</p>
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Учебные сборы по основам военной службы.№2)</b></p>		

<p><u>Знать:</u></p> <p>основы военной безопасности и обороны государства;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основы строевой, огневой и тактической подготовки;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России</p>	<p>демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства;</p> <p>не уклоняется от службы в рядах ВС РФ;</p> <p>демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки;</p> <p>применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России</p> <p>демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации</p>	<p>Письменный и устный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка результатов выполнения видов деятельности на практике</p>
<p><u>Уметь:</u></p> <p>владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе;</p> <p>выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим</p>	<p>демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОГСЭ 05 Основы бережливого производства»

Специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ 05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ОГСЭ.05. Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО *по специальности* 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 07 (возможно частичное участие дисциплины в формировании ОК 01, ОК 03, ОК 04).

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель – формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p style="text-align: center;">ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04)</p> <p>ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1. ПК 3.2.</p>	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности;</li> <li>- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;</li> <li>- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;</li> <li>- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства</li> </ul>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и концепцию бережливого производства;</li> <li>- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности);</li> <li>- методы выявления, анализа и решения проблем производства;</li> <li>- инструменты бережливого производства;</li> <li>- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;</li> <li>- виды потерь и методы их устранения;</li> <li>- современные технологии повышения производительности труда;</li> <li>- технологии внедрения улучшений производственного процесса;</li> <li>- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>48</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>-</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	-
<i>Самостоятельная работа*</i>	-
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА</b>		<b>48</b>	
<i>Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация</i>		<b>32</b>	
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.1</b></p> <p>Основные понятия и методология бережливого производства</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП.</p>	<b>2</b>	<p>ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04)</p> <p>ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.2</b></p> <p>Стандарты бережливого производства</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России")/</p>	<b>2</b>	<p>ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04)</p> <p>ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.3</b></p> <p>Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)</p>	<b>2</b>	<p>ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04)</p> <p>ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.4</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<b>2</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала	Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала в рамках бережливого производства		ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
<b>Тема 1.5</b> Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	<b>Содержание учебного материала</b> Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	<b>2</b>	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
<b>Тема 1.6</b> Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.	<b>Содержание учебного материала</b> Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.	<b>2</b>	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
<b>Тема 1.7</b> Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	<b>Содержание учебного материала</b> Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	<b>2</b>	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
<b>Тема 1.8</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Методы и формы мотивации персонала	<b>2</b>	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта			ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
<b>Тема 1.9</b> Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика	<b>Содержание учебного материала</b> Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика	<b>2</b>	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
<b>Тема 1.10</b> Принципы и концепция системы БП.	<b>Содержание учебного материала</b> Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	<b>2</b>	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
<b>Тема 1.11</b> Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика	<b>Содержание учебного материала</b> Правила разработки анкет для оценки ценности продукции	2	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
<b>Тема 1.12</b> Картирование потока создания ценности.	<b>Содержание учебного материала</b> Инструменты картирования потока создания ценностей. Карта целевого состояния потока создания ценностей. Карта идеального состояния потока создания ценностей.	2	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<p><b>Тема 1.13</b> Потери и действия, добавляющие ценность</p>	<p>Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. <b>Содержание учебного материала</b> Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования.</p>	2	<p>ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.</p>
<p><b>Тема 1.14</b> Методы решения проблем</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения</p>	2	<p>ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.</p>
<p><b>Тема 1.15</b> Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма)</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты)</p>	2	<p>ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.</p>
<b>Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности</b>		<b>22</b>	
<p><b>Тема 2.1</b> Методы и инструменты бережливого производства</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S)</p>	2	<p>ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.  ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2.,</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
			ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
<p><b>Тема 2.2</b> Методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках реализуемого учебного проекта</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Рока-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)</p>	2	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
<p><b>Тема 2.3</b> Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью</p>	2	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
<p><b>Тема 2.4</b> Внедрение методов бережливого производства</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте.</p>	2	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
<p><b>Тема 2.5</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Типичные ошибки применения методов БП	Распространенные ошибки при применении методов БП		ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
Тема 2.6 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение		
Тема 2.7 Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
	Практика эффективного использования человеческого потенциала		
Тема 2.8 Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1. , ПК 1.2. , ПК 1.3.,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
	Правила и методы мотивации персонала		
Тема 2.9	<b>Содержание учебного материала</b>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.	Типичные ошибки при применении бережливого производства. Анализ типичных ошибок применения методов бережливого производства с учетом профиля деятельности	2	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
<p align="center"><b>Тема 2.10</b></p> Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	<p align="center"><b>Содержание учебного материала</b></p> Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
<p align="center"><b>Тема 2.11</b></p> Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	<p align="center"><b>Содержание учебного материала</b></p> Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	2	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
<p align="center"><b>Дифференцированный зачет</b></p>		2	ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1.ПК 3.2.
<p align="center"><b>всего</b></p>		48	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный

- *оборудованием:*

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

стенды;

- *техническими средствами обучения:*

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением (рабочее место преподавателя);

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1
2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.
3. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

##### 3.2.2. Электронные издания

1. Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517345>
2. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793>
3. Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит / О. Вершинин. – Текст: электронный // Интернет-портал – ООО «НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024— URL: <https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/>
4. Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/938341>

5. Ключев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Ключев; под редакцией И. В. Ершовой. 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139518.html>
6. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519424>
7. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>
8. Шмелёва, А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. — Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-4328-6. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254>
2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер // Москва: Альпина Паблишер, 2020. - 125 с.
3. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfeecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>
4. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>
5. Развитие бережливых производственных систем в России: новые методы и модели: монография / Ю. П. Адлер, Э. В. Кондратьев, Н. А. Гудз [и др.]; под редакцией Ю. П. Адлера, Э. В. Кондратьева. — Москва: Академический Проект, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-8291-2910-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132255>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	<p>Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.</p>
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум»  
г. Бугуруслана Оренбургской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ. 04 Физическая культура

по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)



Составители:

- Родин В. Н., преподаватель физической культуры ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана;

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 октября 2023 г. N 797.

Разработчик: Родин В. Н., преподаватель физической культуры ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 5</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Физическая культура»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 октября 2023 г. N 797 (далее – ФГОС СПО) и примерной рабочей программы, размещенной в реестре ПОП СПО

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04; ОК 08.  
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
- организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, основы проектной деятельности

## 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 160 часов, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 158 часов;  
самостоятельная работа обучающегося 2 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>160</b>
<b>Объем работы обучающегося во взаимодействии с преподавателем, в том числе:</b>	<b>160</b>
уроки	12
лекции	6
семинары	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	138
контрольные работы	-
консультации	2
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Физическая культура

Разделы и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Базовые основы физической культуры и формирование ЗОЖ</b>		<b>4</b>	
<b>Содержание учебного материала</b>			
в общекультурной подготовке студен-	Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»	2	ОК 8
<b>Базовые основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика</b>		<b>10</b>	
<b>Содержание учебного материала</b>			
вание техники бега, техники спор-	Практическое занятие . Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2	ОК 8
вание техники	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции	2	ОК 8
вание техники а, с разбега	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Специальные упражнения прыгуна, ОФП	2	ОК 8
г 4x100.	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега	2	ОК 4 ОК 8
онтрольных нормативов	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость	2	ОК 4 ОК 8

		<b>12</b>	
и перемещения. подготовка (ОФП)	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП	2	ОК 4 ОК 8
дачи мяча снизу и ОФП	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2	ОК 4 ОК 8
и боковая подача.	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	ОК 4 ОК 8
а подача. ОФП	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Обучение стойке волейболиста, верхней подаче, нападающему удару	2	ОК 4 ОК 8
в защите и напа-	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча	2	ОК 4 ОК 8
олнения	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам волейбола	2	ОК 4 ОК 8
		<b>10</b>	
, перемещения, ОФП.	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие . Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног	2	ОК 4 ОК 8
а. ОФП	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие . Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса	2	ОК 4 ОК 8
и броски мяча в жении, прыжком.	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	2	ОК 4 ОК 8
в защите и напа- енным правилам равилам	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам баскетбола	2	ОК 4 ОК 8
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие . Игра по правилам	2	ОК 4 ОК 8

		<b>12</b>	
емы	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие . Отработка строевых приёмов	2	ОК 4 ОК 8
атических упраж-	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие .Брусья низкие. Сгибание и разгибание рук в упоре, передвижения в упоре на руках, размахивание в упоре. Седы.	2	ОК 4 ОК 8
Составление ком- ние их обучающи-	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 4 ОК 8
	Практическое занятие № 18 . Выполнение комплекса ОРУ	2	ОК 4 ОК 8
	Практическое занятие №19 . Контроль выполнения комплексов ОРУ.	2	ОК 4 ОК 8
	Практическое занятие №20 Контроль комбинации на брусьях.	2	ОК 4 ОК 8
	Практическое занятие №21. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки.	2	ОК 4 ОК 8
		<b>8</b>	
а, основные удары	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие . Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	2	ОК 4 ОК 8
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие Отработка подач	2	ОК 4 ОК 8
удар	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие . Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»	2	ОК 4 ОК 8
реврований по	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие . Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	2	ОК 4 ОК 8
<b>и теннис</b>		<b>2</b>	
ольный теннис	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие . Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра	2	ОК 4 ОК 8

<b>Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)</b>		<b>8</b>	
Значение ППФП в профессиональных ре-	<b>Содержание учебного материала</b> Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности	4	ОК 4 ОК 8
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие № 27 . Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов	2	ОК 4 ОК 8
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие №28 . Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2	ОК 4 ОК 8
<b>Итоговый зачет.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. №29 Контрольные упражнения и тесты по легкой атлетике , волейболу, баскетболу, профессионально-прикладной физической подготовке, обязательные контрольные тесты для оценки физической подготовленности	2	ОК 4 ОК 8
<b>Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) основы физической культуры и формирование ЗОЖ</b>		<b>2</b>	
Эффекты самостоятельными упражнениями выполняемых физическими упражнениями и спортом	<b>Содержание учебного материала</b> Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека.	2	ОК 8
<b>Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика</b>		<b>10</b>	
Значение техники бега, техники спор-	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие . Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2	ОК 8
Значение техники	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние	2	ОК 8



	и длинные дистанции		
вание техники а, с разбега	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Специальные упражнения прыгуна, . Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега	2	ОК 4 ОК 8
ег 4x100.	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега	2	ОК 4 ОК 8
контрольных нормативов	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость	2	ОК 8
		<b>16</b>	
а и перемещения. готовка (ОФП)	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП	2	ОК 8
дачи мяча снизу ОФП	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2	ОК 8
я и боковая подача	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	ОК 4 ОК 8
ая подача. ОФП	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Обучение стойке волейболиста, верхней подаче, нападающему удару	2	ОК 4 ОК 8
в защите и напа-	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча	2	ОК 4 ОК 8
ики судейства	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Отработка навыков судейства в волейболе	2	ОК 4 ОК 8
олнения	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам волейбола	2	ОК 4 ОК 8

<b>Базисные основы физической культуры и формирование ЗОЖ</b>		2	
Одники самостоятельными упражнениями занимающихся физическими упражнениями и спортом	<b>Содержание учебного материала</b> Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля	2	ОК 4 ОК 8
ОФП.	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие . Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног		
ОФП	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие . Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса	2	ОК 4 ОК 8
и броски мяча в прыжке, прыжком.	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	2	ОК 4 ОК 8
бросков.	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие . Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	2	ОК 4 ОК 8
в защите и нападениям по правилам баскетбола	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	ОК 4 ОК 8
судейства в баскетболе	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие . Игра по правилам	2	ОК 4 ОК 8
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие Практика в судействе соревнований по баскетболу	2	ОК 4 ОК 8
		<b>6</b>	
темы	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие . Отработка строевых приёмов	2	ОК 4 ОК 8

Батических упраж-	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие .Брусья низкие. Сгибание и разгибание рук в упоре, передвижения в упоре на руках, размахивание в упоре. Седы.	2	ОК 4 ОК 8	
на брусьях (юно-	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие.Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гириями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП	2	ОК 4 ОК 8	
<b>нально-прикладная физическая подготовка (ППФП)</b>				ОК 4 ОК 8
и содержание высоких профиеси-	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие №52 . Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.	2	ОК 4 ОК 8	
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие №53 . Формирование профессионально значимых физических качеств урок	2	ОК 4 ОК 8	
ий зачет	<b>Содержание учебного материала</b> Контрольные упражнения и тесты по легкой атлетике , волейболу, баскетболу профессионально-прикладной физической подготовке, обязательные контрольные тесты для оценки физической подготовленности	2	ОК 4 ОК 8	
<b>нально-прикладная физическая подготовка (ППФП)</b>				ОК 4 ОК 8
ержание ППФП в профессиональных	<b>Содержание учебного материала</b> Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Задания с профессиональной направленностью для 1-4 групп труда. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков.	2	ОК 4 ОК 8	

<b>кие основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика</b>				ОК 4 ОК 8
ование техники нции, техники	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие . Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2	ОК 4 ОК 8	
ование техники	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Совершенствование техники длительно- го бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции	2	ОК 4 ОК 8	
ование техники а, с разбега	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Специальные упражнения прыгуна, ОФППрактическое занятие. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега	2	ОК 4 ОК 8	
Бег 4x100.	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Выполнение эстафетного бега 4x100, чел- ночного бега	2	ОК 4 ОК 8	
контрольных нор- ках	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Выполнение контрольных нормативов в бе- ге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость	2	ОК 4 ОК 8	
		<b>8</b>		
я и боковая пода-	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног.	2	ОК 4 ОК 8	
в защите и напа-	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Отработка тактики игры в защите и напа- дении, выполнение приёмов передачи мяча	2	ОК 4 ОК 8	
ики судейства	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Отработка навыков судейства в волейболе	2	ОК 4 ОК 8	
полнения	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие. Игра по правилам	2	ОК 4 ОК 8	

		<b>10</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Практическое занятие Отработка подач	2	ОК 4 ОК 8
о соревнований по	Практическое занятие . Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	2	ОК 4 ОК 8
	Практическое занятие . Контроль техники подач, ударов справа, слева	2	ОК 4 ОК 8
	Практическое занятие . Контроль техники игры: одиночные, парные игры	2	ОК 4 ОК 8
	Практическое занятие . Игра по правилам	2	ОК 4 ОК 8
ержание ППФП в профессиональных	<b>Содержание учебного материала</b> Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.	2	ОК 4 ОК 8
прикладная физическая (ППФП)	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	2	ОК 4 ОК 8
а		8	
лнения упражнений гимнастике	<b>Содержание учебного материала</b> Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ	2	ОК 4 ОК 8
лнения упражнений гимнастике	<b>Содержание учебного материала</b> Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике. ППФП	2	ОК 4 ОК 8
е «Выполнение упражнений по физической	<b>Содержание учебного материала</b> Требования к выполнению нормативных требований по физической культуре	2	ОК 4 ОК 8

ый зачет	<b>Содержание учебного материала</b> Контрольные упражнения и тесты по легкой атлетике , волейболу, баскетболу, профессионально-прикладной физической подготовке	2	ОК 4 ОК 8
		<b>160</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия спортивного зала.

Оборудование учебного кабинета:

- наличие спортивного зала, стадиона, тренажерного зала;
- наличие спортивного инвентаря (мячи, гири, , футбольные стойки, волейбольная сетка, гимнастические маты, перекладины, брусья, гимнастический козел, конь).

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт», «Русское слово». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видео-конференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

Лях В. И. Физическая культура .10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ В. И. Лях.- М.:Просвещение.2019.-255 с. Текст: электронный. – URL:<https://fk12.ru/books/fizicheskaya-kultura-10-11-klassy-Iyah>

Дополнительные источники:

Матвеев А.П. Физическая культура. 10 – 11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ А.П.Матвеев . – М . : Просвещение. 2019. – 319 с. – Текст: электронный – URL: <https://fk12.ru/books/fizicheskaya-kultura-10-11-klassy-matveev>

**Интернет ресурсы:**

- 1.Российская электронная школа <http://resh.edu.ru/>
2. «Московская электронная школа» <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>
3. Сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики <http://sport.minstm.gov.ru>.
4. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы <http://www.mossport.ru>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Студенты, освобожденные от уроков физкультуры по состоянию здоровья или после болезни, сдают вместо нормативов доклады, сообщения или рефераты по тем темам курса, на которых не могли выполнять задания физически.

В конце каждого курса обучения проводится промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Освоенные умения:</b></p> <p>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:</p> <p>-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности</p>	<p>Практическая работа. Контрольные нормативы</p>
	<p><b>Легкая атлетика.</b></p> <p>Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость</p>
	<p><b>Волейбол. Баскетбол. Бадминтон. Настольный теннис.</b></p> <p>Контрольные упражнения по волейболу, баскетболу, бадминтону, настольному теннису, профессионально-прикладной физической подготовке. Игра по правилам.</p>
	<p><b>Атлетическая гимнастика (юноши).</b></p> <p>Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике .</p>





Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОП.07 МАТЕМАТИКА  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

**Составитель:**

- Е.А. Никитина, высшей квалификационной категории ГАПОУ  
«Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	31

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Математика»

## 1.1 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общеобразовательный предмет «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

## 1.2. Цели освоения дисциплины:

Приоритетными целями обучения математике на углубленном уровне продолжают оставаться:

формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция, производная, интеграл), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики как части общей культуры человечества;

развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

### 1.2.2. Планируемые результаты освоения программы по математике.

В результате изучения математики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

#### 1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

#### 2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

#### 3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью ученого, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

#### 4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

#### 5) физического воспитания:

сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный

режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

б) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и ее приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

7) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В результате изучения математики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты обучения: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи; выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; структурировать информацию, представлять ее в различных формах, иллюстрировать графически; оценивать надежность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения; представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий:

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учетом новой информации.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или не достижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретенному опыту.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, "мозговые штурмы" и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Планируемые предметные результаты освоения федеральной рабочей программы учебного курса "Алгебра и начала математического анализа" на углубленном уровне на уровне среднего общего образования. Обучающийся научится:

Числа и вычисления:

свободно оперировать понятиями: рациональное число, бесконечная периодическая дробь, проценты, иррациональное число, множества рациональных и действительных чисел, модуль действительного числа;

применять дроби и проценты для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни;

применять приближенные вычисления, правила округления, прикидку и оценку результата вычислений;

свободно оперировать понятием: степень с целым показателем, использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных;

свободно оперировать понятием: арифметический корень натуральной степени;

свободно оперировать понятием: степень с рациональным показателем;

свободно оперировать понятиями: логарифм числа, десятичные и натуральные логарифмы;

свободно оперировать понятиями: синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента;

оперировать понятиями: арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.

свободно оперировать понятиями: натуральное и целое число, множества натуральных и целых чисел, использовать признаки делимости целых чисел, НОД и НОК натуральных чисел для решения задач, применять алгоритм Евклида;

свободно оперировать понятием остатка по модулю, записывать натуральные числа в различных позиционных системах счисления;

свободно оперировать понятиями: комплексное число и множество комплексных чисел, представлять комплексные числа в алгебраической и тригонометрической форме, выполнять арифметические операции с ними и изображать на координатной плоскости.

#### Уравнения и неравенства:

свободно оперировать понятиями: тождество, уравнение, неравенство, равносильные уравнения и уравнения-следствия, равносильные неравенства;

применять различные методы решения рациональных и дробно-рациональных уравнений, применять метод интервалов для решения неравенств;

свободно оперировать понятиями: многочлен от одной переменной, многочлен с целыми коэффициентами, корни многочлена, применять деление многочлена на многочлен с остатком, теорему Безу и теорему Виета для решения задач;

свободно оперировать понятиями: система линейных уравнений, матрица, определитель матрицы  $2 \times 2$  и его геометрический смысл, использовать свойства определителя  $2 \times 2$  для вычисления его значения, применять определители для решения системы линейных уравнений, моделировать реальные ситуации с помощью системы линейных уравнений, исследовать построенные модели с помощью матриц и определителей, интерпретировать полученный результат; использовать свойства действий с корнями для преобразования выражений; выполнять преобразования числовых выражений, содержащих степени с рациональным показателем;

использовать свойства логарифмов для преобразования логарифмических выражений;

свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, находить их решения с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней;

применять основные тригонометрические формулы для преобразования тригонометрических выражений;

свободно оперировать понятием: тригонометрическое уравнение, применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических уравнений;

моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические неравенства, находить их решения с помощью равносильных переходов;

осуществлять отбор корней при решении тригонометрического уравнения;

свободно оперировать понятием тригонометрическое неравенство, применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических неравенств;

свободно оперировать понятиями: система и совокупность уравнений и неравенств, равносильные системы и системы-следствия, находить решения системы и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений и неравенств;

решать рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства, содержащие модули и параметры;



применять графические методы для решения уравнений и неравенств, а также задач с параметрами;

моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат.

#### Функции и графики:

свободно оперировать понятиями: функция, способы задания функции, взаимно обратные функции, композиция функций, график функции, выполнять элементарные преобразования графиков функций;

свободно оперировать понятиями: область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства;

свободно оперировать понятиями: четные и нечетные функции, периодические функции, промежутки монотонности функции, максимумы и минимумы функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке;

свободно оперировать понятиями: степенная функция с натуральным и целым показателем, график степенной функции с натуральным и целым показателем, график корня  $n$ -ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем;

оперировать понятиями: линейная, квадратичная и дробно-линейная функции, выполнять элементарное исследование и построение их графиков;

свободно оперировать понятиями: показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики, использовать их графики для решения уравнений;

свободно оперировать понятиями: тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента;

использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни, выражать формулами зависимости между величинами;

строить графики композиции функций с помощью элементарного исследования и свойств композиции двух функций;

строить геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости;

свободно оперировать понятиями: графики тригонометрических функций;

применять функции для моделирования и исследования реальных процессов.

#### Начала математического анализа:

свободно оперировать понятиями: арифметическая и геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, линейный и экспоненциальный рост, формула сложных процентов, иметь представление о константе;

использовать прогрессии для решения реальных задач прикладного характера; свободно оперировать понятиями: последовательность, способы задания последовательностей, монотонные и ограниченные последовательности, понимать основы зарождения математического анализа как анализа бесконечно малых;

свободно оперировать понятиями: непрерывные функции, точки разрыва графика функции, асимптоты графика функции;

свободно оперировать понятием: функция, непрерывная на отрезке, применять свойства непрерывных функций для решения задач;

свободно оперировать понятиями: первая и вторая производные функции, касательная к графику функции;

вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции двух функций, знать производные элементарных функций;

использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач.

использовать производную для исследования функции на монотонность и экстремумы;

находить наибольшее и наименьшее значения функции непрерывной на отрезке;

использовать производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком;

свободно оперировать понятиями: первообразная, определенный интеграл, находить первообразные элементарных функций и вычислять интеграл по формуле Ньютона-Лейбница; находить площади плоских фигур и объемы тел с помощью интеграла; иметь представление о математическом моделировании на примере составления дифференциальных уравнений; решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами математического анализа.

#### Множества и логика:

свободно оперировать понятиями: множество, операции над множествами; использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов;

свободно оперировать понятиями: определение, теорема, уравнение - следствие, свойство математического объекта, доказательство, равносильные уравнения и неравенства.

Предметные результаты по отдельным темам учебного курса «Геометрия».

Обучающийся научится:

свободно оперировать основными понятиями стереометрии при решении задач и проведении математических рассуждений;

применять аксиомы стереометрии и следствия из них при решении геометрических задач;

классифицировать взаимное расположение прямых в пространстве, плоскостей в пространстве, прямых и плоскостей в пространстве;

свободно оперировать понятиями, связанными с углами в пространстве: между прямыми в пространстве, между прямой и плоскостью;

свободно оперировать понятиями, связанными с многогранниками; свободно распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);

классифицировать многогранники, выбирая основания для классификации; свободно оперировать понятиями, связанными с сечением многогранников плоскостью;

выполнять параллельное, центральное и ортогональное проектирование фигур на плоскость, выполнять изображения фигур на плоскости;

строить сечения многогранников различными методами, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;

вычислять площади поверхностей многогранников (призма, пирамида), геометрических тел с применением формул;

свободно оперировать понятиями: симметрия в пространстве, центр, ось и плоскость симметрии, центр, ось и плоскость симметрии фигуры;

свободно оперировать понятиями, соответствующими векторам и координатам в пространстве;

выполнять действия над векторами;

решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин, применяя известные методы при решении математических задач повышенного и высокого уровня сложности;

применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач;

извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;

применять полученные знания на практике: сравнивать и анализировать реальные ситуации, применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;

иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий.

свободно оперировать понятиями, связанными с цилиндрической, конической и сферической поверхностями, объяснять способы получения;

оперировать понятиями, связанными с телами вращения: цилиндром, конусом, сферой и шаром;

распознавать тела вращения (цилиндр, конус, сфера и шар) и объяснять способы получения тел вращения;

классифицировать взаимное расположение сферы и плоскости; вычислять величины элементов многогранников и тел вращения, объемы и площади поверхностей многогранников и тел вращения, геометрических тел с применением формул;

свободно оперировать понятиями, связанными с комбинациями тел вращения и многогранников: многогранник, вписанный в сферу и описанный около сферы, сфера, вписанная в многогранник или тело вращения;

вычислять соотношения между площадями поверхностей и объемами подобных тел;

изображать изучаемые фигуры, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу, строить сечения тел вращения;

извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;

свободно оперировать понятием вектор в пространстве;

выполнять операции над векторами;

задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат; решать геометрические задачи на вычисление углов между прямыми и плоскостями, вычисление расстояний от точки до плоскости, в целом, на применение векторно-координатного метода при решении;

свободно оперировать понятиями, связанными с движением в пространстве, знать свойства движений;

выполнять изображения многогранником и тел вращения при параллельном переносе, центральной симметрии, зеркальной симметрии, при повороте вокруг прямой, преобразования подобия;

строить сечения многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара;

использовать методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости; доказывать геометрические утверждения;

применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной и неявной форме;

решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин;

применять программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач;

применять полученные знания на практике: сравнивать, анализировать и оценивать реальные ситуации, применять изученные понятия, теоремы, свойства в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;

иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий.

Предметные результаты по отдельным темам учебного курса "Вероятность и статистика".  
Обучающийся научится:

свободно оперировать понятиями: граф, плоский граф, связный граф, путь в графе, цепь, цикл, дерево, степень вершины, дерево случайного эксперимента;

свободно оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт), случайное событие, элементарное случайное событие (элементарный исход) случайного опыта, находить вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями;

находить и формулировать события: пересечение, объединение данных событий, событие, противоположное данному, использовать диаграммы Эйлера, координатную прямую для решения

задач, пользоваться формулой сложения вероятностей для вероятностей двух и трех случайных событий;

оперировать понятиями: условная вероятность, умножение вероятностей, независимые события, дерево случайного эксперимента, находить вероятности событий с помощью правила умножения, дерева случайного опыта, использовать формулу полной вероятности, формулу Байеса при решении задач, определять независимость событий по формуле и по организации случайного эксперимента;

применять изученные комбинаторные формулы для перечисления элементов множеств, элементарных событий случайного опыта, решения задач по теории вероятностей;

свободно оперировать понятиями: бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача, независимые испытания, серия испытаний, находить вероятности событий: в серии испытаний до первого успеха, в серии испытаний Бернулли, в опыте, связанном со случайным выбором из конечной совокупности;

свободно оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, диаграмма распределения, бинарная случайная величина, геометрическое, биномиальное распределение.

оперировать понятиями: совместное распределение двух случайных величин, использовать таблицу совместного распределения двух случайных величин для выделения распределения каждой величины, определения независимости случайных величин;

свободно оперировать понятием математического ожидания случайной величины (распределения), применять свойства математического ожидания при решении задач, вычислять математическое ожидание биномиального и геометрического распределений;

свободно оперировать понятиями: дисперсия, стандартное отклонение случайной величины, применять свойства дисперсии случайной величины (распределения) при решении задач, вычислять дисперсию и стандартное отклонение геометрического и биномиального распределений;

вычислять выборочные характеристики по данной выборке и оценивать характеристики генеральной совокупности данных по выборочным характеристикам. Оценивать вероятности событий и проверять простейшие статистические гипотезы, пользуясь изученными распределениями.

### **1.3. Аттестация предмета**

Реализация программы учебного предмета «Математика» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях. Текущая аттестация проводится в формах:

- устный фронтальный и индивидуальный опрос
- оценка выполнения задания на практическом занятии
- выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- выполнение контрольной работы
- математический диктант
- тестирование

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие - 1 оценка, теоретическое занятие – не менее 1 оценки за каждые 6 часов занятий.

Текущая аттестация проводится на основе материалов фонда оценочных средств.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена во втором семестре. Экзамен проводится в день, освобожденный от других видов занятий.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>300</b>
В т. ч.	
<b>1. Основное содержание</b>	<b>294</b>
в том числе:	
уроки	184
лекции	-
семинары	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	110
в т.ч. контрольные работы	20
<b>2. Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>56</b>
в том числе:	
уроки	28
лекции	-
семинары	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	28
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>4</b>

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **2.1 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

Тема 1.1. Целые, рациональные числа.

Тема 1.2. Действительные числа

Тема 1.3. Понятие комплексных чисел.

Тема 1.4. Изображение комплексных чисел на координатной плоскости.

ПЗ № 1. Действия над комплексными числами.

ПЗ № 2. Решение прикладных задач

ПЗ.№3. Контрольная работа по теме «Действительные и комплексные числа»

Тема 2.1 Степень с рациональным показателем и его свойства

ПЗ.№4 Степень с действительным показателем и её свойства

Тема 2.2. Арифметический корень натуральной степени из числа и его свойства.

ПЗ.№5 Корень натуральной степени из числа и его свойства

Тема 2.3. Логарифмы, их виды и свойства.

ПЗ.№6 Логарифмы, их виды и свойства

Тема 2.4. Преобразование выражений, содержащих логарифмы.

Тема 2.5. Преобразование алгебраических выражений

Тема 2.6. Преобразование рациональных, иррациональных выражений

Тема 2.7. Преобразование степенных, показательных выражений

ПЗ № 7. Контрольная работа по теме «Степени, корни, логарифмы»

Тема 3.1. Основные понятия стереометрии.

Тема 3.2. Параллельность прямых и плоскостей.

Тема 3.3. Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Тема 3.4. Теорема о трех перпендикулярах.

Тема 3.5. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол.

Тема 3.6. Геометрическое преобразование пространства. Параллельное проектирование.

ПЗ № 8. Самостоятельная работа по теме «Прямые и плоскости в пространстве»

Тема 4.1. Основные понятия комбинаторики.

ПЗ №9. Задачи на подсчёт размещений, перестановок, сочетаний.

Тема 4.2. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Тема 4.3. Треугольник Паскаля.

ПЗ № 10. Самостоятельная работа по теме «Элементы комбинаторики»

Тема 5.1. Прямоугольная система координат в пространстве.

Тема 5.2. Прямоугольная система координат на местности.

Тема 5.3. Формула расстояния между двумя точками.

Тема 5.4. Уравнение сферы.

Тема 5.5. Векторы и действия над ними.

ПЗ № 11. Векторы и действия над ними.

Тема 5.6. Разложение вектора по базису. Проекция вектора на ось.

ПЗ № 12. Скалярное произведение векторов.

Тема 5.7. Векторное умножение векторов и его свойства.

Тема 5.8. Движения пространства. Виды движений.

ПЗ № 13. Контрольная работа по теме «Векторы».

Тема 6.1. Функция, область определения и множество значений.

ПЗ №14. Свойства функций.

Тема 6.2. Обратные функции и их графики.

ПЗ №15. Преобразования графиков функции.

Тема 6.3. Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции.

Тема 6.4. Степенная функция, её свойства и графики.

Тема 6.5. Показательная функция, её графики и свойства.

Тема 6.6. Логарифмическая функция, её графики и свойства.

Тема 6.7. Применение свойств логарифмической функции при решении задач.

Тема 6.8. Графические методы решения уравнений и неравенств.

Тема 6.9. Графические методы решения задач с параметрами.

Тема 6.10. Функциональные зависимости в реальных процессах и явлениях

ПЗ № 16. Контрольная работа по теме «Функции, их свойства и графики».

Тема 7.1. Радианная мера угла.

Тема 7.2. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.

ПЗ.№17 Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента.

Тема 7.3. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа при решении профессиональных задач.

ПЗ.№18. Основные тригонометрические тождества.

ПЗ №19. Преобразование простейших тригонометрических выражений.

Тема 7.4. Формулы приведения.

ПЗ.№20. Формулы приведения.

Тема 7.5. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов.

Тема 7.6. Синус и косинус двойного угла.

ПЗ.№21. Преобразование простейших тригонометрических выражений.

Тема 7.7. Тригонометрические функции, их свойства и графики.

Тема 7.8. Обратные тригонометрические функции и их графики.

ПЗ №22. Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.

Тема 7.9. Простейшие тригонометрические уравнения.

ПЗ №23 Простейшие тригонометрические уравнения.

Тема 7.10. Решение тригонометрических уравнений

ПЗ №24.Решение тригонометрических уравнений

Тема 7.11. Решение однородных тригонометрических уравнений

Тема 7.12. Решение тригонометрических неравенств

ПЗ № 25. Контрольная работа по теме «Основы тригонометрии».

Тема 8.1. Многогранники, их основные элементы и виды. Правильные многогранники.

ПЗ №26. Призма, её основные элементы и виды.

Тема 8.2. Параллелепипед, его основные элементы и виды.

ПЗ №27. Параллелепипед, его основные элементы и виды.

Тема 8.3. Пирамида, её основные элементы и виды.

ПЗ №28 Пирамида, её основные элементы и виды.

Тема 8.4. Симметрия в пространстве.

Тема 8.5. Сечения цилиндра, конуса и шара. Методы построения сечений.

ПЗ №29. Самостоятельная работа по теме «Многогранники».

Тема 9.1. Цилиндр, его основные элементы, сечения и развёртка.

ПЗ №30 Цилиндр, его основные элементы, сечения и развёртка.

Тема 9.2. Конус, его основные элементы, сечения и развёртка.

ПЗ № 31. Конус, его основные элементы, сечения и развёртка

Тема 9.3. Шар и сфера, их основные элементы и сечения.

ПЗ № 32. Контрольная работа по теме «Тела и поверхности вращения».

Тема 10.1. Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Суммирование последовательностей.

Тема 10.2. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Тема 10.3. Непрерывные функции и их свойства.

Тема 10.4. Производная функции. Производные основных элементарных функций.

ПЗ №33.Вычисление производных

Тема 10.5. Формулы дифференцирования.

Тема 10.6. Физический смысл производной функции.

ПЗ №34. Применение производной для решения физических задач.

Тема 10.7. Геометрический смысл производной функции.



Тема 10.8. Исследование функции с помощью первой производной.

Тема 10.9. Исследование функции с помощью второй производной.

ПЗ №35. Исследование функций и построение графиков.

ПЗ №36. Применение производных для решения прикладных задач.

ПЗ № 37. Контрольная работа по теме «Дифференциальное исчисление».

Тема 11.1. Понятие первообразной и неопределённого интеграла. Таблица интегралов.

ПЗ №38. Вычисление неопределённого интеграла непосредственным интегрированием.

Тема 11.2. Понятие определённого интеграла, его свойства. Формула Ньютона – Лейбница.

ПЗ №39. Применение определённого интеграла для вычисления площади криволинейной трапеции

Тема 11.3. Применение интеграла для вычисления объёмов геометрических тел.

ПЗ №40. Применение определённого интеграла для решения прикладных задач

ПЗ № 41. Контрольная работа по теме «Интегральное исчисление».

Тема 12.1. Равносильность уравнений, неравенств, систем.

ПЗ №42. Рациональные уравнения.

ПЗ №43. Системы рациональных уравнений.

Тема 12.2. Системы и совокупность рациональных уравнений.

Тема 12.3. Иррациональные уравнения.

ПЗ № 44. Иррациональные уравнения.

Тема 12.4. Иррациональные неравенства.

Тема 12.5. Системы и совокупности иррациональных уравнений

Тема 12.6. Показательные уравнения.

ПЗ №45. Системы и совокупности показательных уравнений.

Тема 12.7. Показательные неравенства.

ПЗ № 46. Показательные уравнения и неравенства.

Тема 12.8. Логарифмические уравнения.

Тема 12.9. Системы и совокупности логарифмических уравнений.

Тема 12.10. Логарифмические неравенства.

ПЗ № 47. Логарифмические уравнения и неравенства.

ПЗ №48. Использование свойств и графиков при решении уравнений и неравенств

Тема 12.11. Уравнения, неравенства и системы с параметрами.

Тема 12.12. Решение систем линейных уравнений. Матрица системы линейных уравнений.

ПЗ №49. Контрольная работа по теме «Уравнения и неравенства».

Тема 12.13. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений.

Тема 12.14. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.

Тема 13.1. Объём и его измерение.

ПЗ №50. Формулы объёма тел вращения.

ПЗ №51. Формулы площади поверхностей цилиндра, конуса и сферы.

Тема 13.2. Комбинации тел вращения и многогранников. Призма, вписанная в цилиндр, описанная около цилиндра.

Тема 13.3. Отношения площадей поверхностей и объёмов подобных тел.

ПЗ №52. Контрольная работа по теме «Объём и площадь поверхности».

Тема 14.1. Граф, связный граф, пути в графе.

Тема 14.2. Теория вероятности и её основные понятия. Вычисление вероятности события.

ПЗ № 53 Сложение вероятностей.

ПЗ №54. Умножение вероятностей

Тема 14.3. Серия независимых испытаний Бернулли.

Тема 14.4. Математическое ожидание случайной величины (распределения).

Тема 14.5. Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины (распределения).

ПЗ №55. Самостоятельная работа по теме «Элементы теории вероятности».

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1.</b>	<b>Развитие понятия о числе</b>	<b>14</b>
<b>Тема 1.1.</b> Целые, рациональные числа.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Натуральные и целые числа. Применение признаков делимости целых чисел, наибольший общий делитель (далее - НОД) и наименьшее общее кратное (далее - НОК), остатков по модулю, алгоритма Евклида для решения задач в целых числах.	
<b>Тема 1.2.</b> Действительные числа	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Модуль действительного числа и его свойства. Приближенные вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.	
<b>Тема 1.3.</b> Понятие комплексных чисел.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Комплексные числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексного числа. Арифметические операции с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на координатной плоскости. Формула Муавра. Корни $n$ -ой степени из комплексного числа. Применение комплексных чисел для решения физических и геометрических задач.	
<b>Тема 1.4.</b> Изображение комплексных чисел на координатной плоскости.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Изображение комплексных чисел на координатной плоскости. Формула Муавра. Корни $n$ -ой степени из комплексного числа. Применение комплексных чисел для решения физических и геометрических задач.	
<b>ПЗ № 1.</b> Действия над комплексными числами.	<b>Практическое занятие</b>	2
	Действия над комплексными числами.	
<b>ПЗ № 2.</b> Решение прикладных задач	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.	
<b>ПЗ.№3.</b> Контрольная работа по теме «Действительные и комплексные числа»	<b>Практическое занятие</b>	2
	Контрольная работа «Действительные и комплексные числа»	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Степени, корни, логарифмы</b>	<b>22</b>
<b>Тема 2.1</b> Степень с рациональным показателем и его свойства	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Степень с рациональным показателем и его свойства	
<b>ПЗ.№4.</b> Степень с действительным показателем и её свойства	<b>Практическое занятие</b>	2
	Степени с действительными показателями и их свойства	
<b>Тема 2.2.</b> Арифметический корень натуральной степени из числа и его свойства.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Арифметический корень натуральной степени и его свойства.	
<b>ПЗ.№5.</b> Корень натуральной степени	<b>Содержание учебного материала)</b>	2

из числа и его свойства	Корни натуральной степени $n > 1$ из числа и их свойства.	
<b>Тема 2.3.</b> Логарифмы, их виды и свойства.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Логарифм числа. Свойства логарифма. Десятичные и натуральные логарифмы.	
<b>ПЗ.№6.</b> Логарифмы, их виды и свойства	<b>Практическое занятие</b>	2
	Логарифмы, их виды и свойства.	
<b>Тема 2.4.</b> Преобразование выражений, содержащих логарифмы.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Преобразование выражений, содержащих логарифмы.	
<b>Тема 2.5.</b> Преобразование алгебраических выражений	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Преобразование алгебраических выражений	
<b>Тема 2.6.</b> Преобразование рациональных, иррациональных выражений	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Преобразование рациональных, иррациональных выражений.	
<b>Тема 2.7.</b> Преобразование степенных, показательных выражений	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Преобразование степенных, показательных выражений.	
<b>ПЗ № 7.</b> Контрольная работа по теме «Степени, корни, логарифмы»	<b>Практическое занятие</b>	2
	<i>Контрольная работа «Степени, корни, логарифмы»</i>	
<b>Раздел 3.</b>	<b><i>Прямые и плоскости в пространстве</i></b>	<b>14</b>
<b>Тема 3.1.</b> Основные понятия стереометрии.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них.	
<b>Тема 3.2.</b> Параллельность прямых и плоскостей.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трех прямых, параллельность прямой и плоскости.	
<b>Тема 3.3.</b> Перпендикулярность прямых и плоскостей.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости.	
<b>Тема 3.4.</b> Теорема о трех перпендикулярах.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трех перпендикулярах.	

<b>Тема 3.5.</b> Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Трехгранный и многогранные углы. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трехгранного угла. Теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла.	
<b>Тема 3.6.</b> Геометрическое преобразование пространства. Параллельное проектирование.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Параллельное и центральное проектирование, изображение фигур. Основные свойства параллельного проектирования. Изображение фигур в параллельной проекции. Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. Ортогональное проектирование.	
<b>ПЗ № 8.</b> Самостоятельная работа по теме «Прямые и плоскости в пространстве»	<b>Практические занятия</b>	2
	<i>Самостоятельная работа</i> по теме «Прямые и плоскости в пространстве». Изображение пространственных фигур	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Элементы комбинаторики</b>	<b>8</b>
<b>Тема 4.1.</b> Основные понятия комбинаторики.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Множества (числовые, геометрических фигур). Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера.	
<b>ПЗ №9.</b> Задачи на подсчёт размещений, перестановок, сочетаний.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Задачи на подсчёт размещений, перестановок, сочетаний. Диофантовы уравнения. Цепные дроби. Теорема Ферма о сумме квадратов.	
<b>Тема 4.2.</b> Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Формула бинома Ньютона.	
<b>Тема 4.3.</b> Треугольник Паскаля.	<i>Содержание учебного материала</i>	
	Треугольник Паскаля. Серия независимых испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности.	
<b>ПЗ № 10.</b> Самостоятельная работа по теме «Элементы комбинаторики»	<b>Практические занятия</b>	2
	<i>Самостоятельная работа</i> по теме «Элементы комбинаторики»	
<b>Раздел 5.</b>	<b>Координаты и векторы</b>	<b>22</b>
<b>Тема 5.1.</b> Прямоугольная система координат в пространстве.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Понятия: вектор в пространстве, нулевой вектор, длина ненулевого вектора, векторы коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы. Равенство векторов. Прямоугольная система координат в пространстве.	
<b>Тема 5.2.</b> Прямоугольная система координат на местности.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Прямоугольная система координат на местности. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости	
<b>Тема 5.3.</b> Формула расстояния между двумя точками.	<i>Содержание учебного материала.</i>	2
	Формула расстояния между двумя точками. Формула расстояния от точки до плоскости.	

<b>Тема 5.4.</b> Уравнение сферы.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Уравнения сферы и плоскости.	2
<b>Тема 5.5.</b> Векторы и действия над ними.	<i>Содержание учебного материала</i> Векторы. Векторы. Модуль вектора, Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число.	2
<b>ПЗ № 11.</b> Векторы и действия над ними.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Действия с векторами: сложение и вычитание векторов, сумма нескольких векторов, умножение вектора на число. Свойства сложения векторов. Свойства умножения вектора на число. Правило параллелепипеда.	2
<b>Тема 5.6.</b> Разложение вектора по базису. Проекция вектора на ось.	<i>Содержание учебного материала</i> Угол между векторами. Координаты вектора. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Понятие компланарные векторы. Признак компланарности трех векторов. Проекция вектора на ось.	2
<b>ПЗ № 12.</b> Скалярное произведение векторов.	<b>Практические занятия</b> Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами точек. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.	2
<b>Тема 5.7.</b> Векторное умножение векторов и его свойства.	<i>Содержание учебного материала</i> Операции над векторами. Векторное умножение векторов. Свойства векторного умножения.	2
<b>Тема 5.8.</b> Движения пространства. Виды движений.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Движения пространства. Отображения. Движения и равенство фигур. Общие свойства движений. Виды движений: параллельный перенос, центральная симметрия, зеркальная симметрия, поворот вокруг прямой. Преобразования подобия. Прямая и сфера Эйлера.	2
<b>ПЗ № 13.</b> Контрольная работа по теме «Векторы».	<b>Практические занятия</b> .Контрольная работа «Векторы»	2
<b>Раздел 6.</b>	<b>Функции и графики.</b>	<b>26</b>
<b>Тема 6.1.</b> Функция, область определения и множество значений.	<i>Содержание учебного материала</i> Функция, способы задания функции.	2
<b>ПЗ №14.</b> Свойства функций.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Четные и нечетные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке.	2
<b>Тема 6.2.</b> Обратные функции и их графики.	<i>Содержание учебного материала.</i> Взаимно обратные функции. Композиция функций.	2
<b>ПЗ №15.</b> Преобразования графиков функций.	<b>Практические занятия</b> График функции. Элементарные преобразования графиков функций. График композиции функций.	2
<b>Тема 6.3.</b> Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции.	<i>Содержание учебного материала</i> Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. Элементарное исследование и построение их графиков.	2
<b>Тема 6.4.</b> Степенная функция, её	<i>Содержание учебного материала</i>	2

свойства и графики.	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Ее свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем.	
<b>Тема 6.5.</b> Показательная функция, её графики и свойства.	<i>Содержание учебного материала</i> Показательная функция, их свойства и графики. Использование графиков функций для решения уравнений.	2
<b>Тема 6.6.</b> Логарифмическая функция, её графики и свойства.	<i>Содержание учебного материала</i> Логарифмическая функция, их свойства и графики. Использование графиков функций для решения уравнений.	2
<b>Тема 6.7.</b> Применение свойств логарифмической функции при решении задач.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Применение свойств логарифмической функции при решении задач.	2
<b>Тема 6.8.</b> Графические методы решения уравнений и неравенств.	<i>Содержание учебного материала</i> Графические методы решения уравнений и неравенств.	2
<b>Тема 6.9.</b> Графические методы решения задач с параметрами.	<i>Содержание учебного материала</i> Графические методы решения задач с параметрами.	2
<b>Тема 6.10.</b> Функциональные зависимости в реальных процессах и явлениях	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Функциональные зависимости в реальных процессах и явлениях. Графики реальных зависимостей. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни.	2
<b>ПЗ № 16.</b> Контрольная работа по теме «Функции, их свойства и графики».	<b>Практические занятия</b> Контрольная работа «Функции, их свойства и графики».	2
<b>Раздел 7.</b>	<b>Основы тригонометрии</b>	<b>42</b>
<b>Тема 7.1.</b> Радианная мера угла.	<i>Содержание учебного материала</i> Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Радианная мера угла.	2
<b>Тема 7.2.</b> Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.	<i>Содержание учебного материала</i> Синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.	2
<b>ПЗ.№17</b> Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента.	<b>Практические занятия</b> Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.	2
<b>Тема 7.3.</b> Синус, косинус, тангенс и котангенс числа при решении профессиональных задач. Основные тригонометрические тождества.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Основные тригонометрические тождества. Основные тригонометрические формулы.	2
<b>ПЗ.№18.</b> Основные тригонометрические тождества.	<b>Практические занятия</b> Основные тригонометрические тождества.	2
<b>ПЗ №19.</b> Преобразование простейших тригонометрических выражений.	<b>Практические занятия</b> Преобразование простейших тригонометрических выражений.	2
<b>Тема 7.4.</b> Формулы приведения.	<i>Содержание учебного материала</i>	2

	Формулы приведения.	
<b>ПЗ.№20.</b> Формулы приведения.	<b>Практические занятия</b>	2
	Формулы приведения	
<b>Тема 7.5.</b> Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов.	
<b>Тема 7.6.</b> Синус и косинус двойного угла.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Синус и косинус двойного угла. <i>Формулы половинного угла.</i> Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. <i>Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.</i> Преобразования тригонометрических выражений.	
<b>ПЗ.№21.</b> Преобразование простейших тригонометрических выражений.	<b>Практическое занятие</b>	2
	Преобразование простейших тригонометрических выражений.	
<b>Тема 7.7.</b> Тригонометрические функции, их свойства и графики.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Тригонометрические функции, их свойства и графики. Периодичность, основной период.	
<b>Тема 7.8.</b> Обратные тригонометрические функции и их графики.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Обратные тригонометрические функции и их графики. Арксинус, арккосинус, арктангенс(котангенс)числа.	
<b>ПЗ №22.</b> Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.	<b>Практические занятия</b>	2
	Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.	
<b>Тема 7.9.</b> Простейшие тригонометрические уравнения.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Простейшие тригонометрические уравнения. Тригонометрические уравнения.	
<b>ПЗ.№23</b> Простейшие тригонометрические уравнения.	<b>Практические занятия</b>	2
	Решение тригонометрических уравнений.	
<b>Тема 7.10.</b> Решение тригонометрических уравнений	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	<i>Тригонометрические уравнения.</i>	
<b>ПЗ №24.</b> Решение тригонометрических уравнений	<b>Практическое занятие</b>	2
	Отбор корней тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности. Тригонометрические уравнения.	
<b>Тема 7.11.</b> Решение однородных тригонометрических уравнений	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Однородные тригонометрические уравнения.	
<b>Тема 7.12.</b> Решение тригонометрических неравенств	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Решение тригонометрических неравенств.	
<b>ПЗ № 25.</b> Контрольная работа по теме «Основы тригонометрии».	<b>Практическое занятие</b>	2
	<i>Контрольная работа «Основы тригонометрии»</i>	



<b>Раздел 8.</b>	<b>Многогранники</b>	<b>18</b>
<b>Тема 8.1.</b> Многогранники, их основные элементы и виды. Правильные многогранники.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Виды многогранников, развертка многогранника. Призма: n-угольная призма, прямая и наклонная призмы, боковая и полная поверхность призмы. Правильные многогранники: правильная призма и правильная пирамида, правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр, куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Кратчайшие пути на поверхности многогранника. Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора. Вычисление элементов многогранников: ребра, диагонали, углы.	
<b>ПЗ№26.</b> Призма, её основные элементы и виды.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Призма, её основные элементы и виды. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы.	2
<b>Тема 8.2.</b> Параллелепипед, его основные элементы и виды.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства.	
<b>ПЗ№27.</b> Параллелепипед, его основные элементы и виды.	<b>Практические занятия</b>	2
	Параллелепипед, его основные элементы и виды	
<b>Тема 8.3.</b> Пирамида, её основные элементы и виды.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Пирамида: n-угольная пирамида, правильная и усеченная пирамиды. Свойства ребер и боковых граней правильной пирамиды. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усеченной пирамиды.	
<b>ПЗ№28</b> Пирамида, её основные элементы и виды.	<b>Практические занятия</b>	2
	Пирамида, её основные элементы и виды.	
<b>Тема 8.4.</b> Симметрия в пространстве.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Симметрия в пространстве. Элементы симметрии правильных многогранников. Симметрия в правильном многограннике: симметрия параллелепипеда, симметрия правильных призм, симметрия правильной пирамиды. Симметрия сферы и шара.	
<b>Тема 8.5.</b> Сечения цилиндра, конуса и шара. Методы построения сечений.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Построение сечений многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара, методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости.	
<b>ПЗ №29.</b> Самостоятельная работа по теме «Многогранники».	<b>Практические занятия</b>	2
	<i>Самостоятельная работа</i> по теме «Многогранники».	
<b>Раздел 9.</b>	<b>Тела и поверхности вращения</b>	<b>12</b>
<b>Тема 9.1.</b> Цилиндр, его основные элементы, сечения и развёртка.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Цилиндр. Понятия: цилиндрическая поверхность.	
<b>ПЗ№30</b> Цилиндр, его основные элементы, сечения и развёртка.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Формулы площади поверхностей цилиндра.	
<b>Тема 9.2.</b> Конус, его основные	<i>Содержание учебного материала</i>	2

элементы, сечения и развёртка.	Конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. <i>Осевые сечения и сечения параллельные основанию. Эллипс, гипербола, парабола как сечения конуса. Конические поверхности.</i>	
<b>ПЗ № 31.</b> Конус, его основные элементы, сечения и развёртка	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Формулы площади поверхностей конуса.	
	<i>Содержание учебного материала</i>	2
<b>Тема 9.3.</b> Шар и сфера, их основные элементы и сечения.	Шар и сфера, их сечения. Пересечение сферы и шара с плоскостью. Касание шара и сферы плоскостью. Площадь сферы и ее частей.	
<b>ПЗ № 32.</b> Контрольная работа по теме «Тела и поверхности вращения».	<b>Практические занятия</b>	2
	<i>Контрольная работа «Тела и поверхности вращения»</i>	
	<b>Начала математического анализа</b>	
<b>Раздел 10.</b>	<b>Дифференциальное исчисление</b>	<b>28</b>
<b>Тема 10.1.</b> Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Суммирование последовательностей.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Последовательности, способы задания последовательностей. Метод математической индукции. Монотонные и ограниченные последовательности. История возникновения математического анализа как анализа бесконечно малых.	
<b>Тема 10.2.</b> Арифметическая и геометрическая прогрессии.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Линейный и экспоненциальный рост. Число $e$ . Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.	
<b>Тема 10.3.</b> Непрерывные функции и их свойства.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Непрерывные функции и их свойства. Точки разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций непрерывных на отрезке. Метод интервалов для решения неравенств. Применение свойств непрерывных функций для решения задач.	
<b>Тема 10.4.</b> Производная функции. Производные основных элементарных функций.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Понятие о производной функции, физический смысл производной. Производные основных элементарных функций.	
<b>ПЗ №33.</b> Вычисление производных	<b>Практическое занятие</b>	2
	Производные элементарных функций. Вычисление производных.	
<b>Тема 10.5.</b> Формулы дифференцирования.	<b>Практическое занятие</b>	2
	Производная суммы, произведения, частного и композиции функций.	
<b>Тема 10.6.</b> Физический смысл производной функции.	<i>Содержание учебного материала.</i>	2
	Физический смысл производной функции.	
<b>ПЗ №34.</b> Применение производной для решения в прикладных задач.	<b>Практическое занятие</b>	
	Дифференциал функции и его физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. Применение производной для решения физических задач.	
<b>Тема 10.7.</b> Геометрический смысл	<i>Содержание учебного материала</i>	2

производной функции.	Геометрический смысл производной функции. Уравнение касательной к графику функции.	
<b>Тема 10.8.</b> Исследование функции с помощью первой производной.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Исследование функции на монотонность и экстремум с помощью первой производной. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Нахождение наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на отрезке.	
<b>Тема 10.9.</b> Исследование функции с помощью второй производной.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Вторая производная и её физический смысл. Исследование функции на выпуклость и вогнутость с помощью второй производной. Применение производной к исследованию функций и построению графиков.	
<b>ПЗ №35.</b> Исследование функций и построение графиков.	<b>Практическое занятие</b>	2
	Исследование функций и построение графиков.	
<b>ПЗ №36.</b> Применение производных для решения прикладных задач.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	. Использование производных при решении уравнений и неравенств, текстовых, физических и геометрических задач, нахождении наибольших и наименьших значений. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	
<b>ПЗ № 37.</b> Контрольная работа по теме «Дифференциальное исчисление».	<b>Практические занятия</b>	2
	Контрольная работа «Дифференциальное исчисление»	
<b>Раздел 11.</b>	<b>Интегральное исчисление</b>	<b>14</b>
<b>Тема 11.1.</b> Понятие первообразной и неопределённого интеграла. Таблица интегралов.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Первообразная, основное свойство первообразных. Первообразные элементарных функций. Правила нахождения первообразных. Неопределённый интеграл. Геометрический смысл интеграла	
<b>ПЗ №38.</b> Вычисление неопределённого интеграла непосредственным интегрированием.	<b>Практические занятия</b>	2
	Вычисление неопределённого интеграла непосредственным интегрированием.	
<b>Тема 11.2.</b> Понятие определённого интеграла, его свойства. Формула Ньютона – Лейбница.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Понятие об определённом интеграле. Вычисление определённого интеграла по формуле Ньютона-Лейбница.	
<b>ПЗ №39.</b> Применение определённого интеграла для вычисления площади криволинейной трапеции	<b>Практические занятия</b>	2
	Площадь криволинейной трапеции. Применение интеграла для нахождения площадей плоских фигур .	
<b>Тема 11.3.</b> Применение интеграла для вычисления объёмов геометрических тел.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Применение интеграла для объёмов геометрических тел.	
<b>ПЗ №40.</b> Применение определённого интеграла для решения прикладных задач	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Примеры решений дифференциальных уравнений. Математическое моделирование реальных процессов с помощью дифференциальных уравнений.	
<b>ПЗ № 41.</b> Контрольная работа по	<b>Практические занятия</b>	2

теме «Интегральное исчисление».	Контрольная работа по теме «Интегральное исчисление».	
<b>Раздел 12.</b>	<b>Уравнения и неравенства</b>	<b>44</b>
<b>Тема 12.1.</b> Равносильность уравнений, неравенств, систем.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Равносильные уравнения и уравнения-следствия. Неравенство, решение неравенства. Система и совокупность уравнений и неравенств. Равносильные системы и системы-следствия. Равносильные неравенства.	
<b>ПЗ №42.</b> Рациональные уравнения.	<b>Практические занятия</b>	2
	Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений. Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен с остатком. Теорема Безу.	
<b>ПЗ №43.</b> Системы рациональных уравнений.	<b>Практические занятия</b>	2
	Основные методы решения целых и дробно-рациональных систем уравнений. Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета.	
<b>Тема 12.2.</b> Системы и совокупность рациональных уравнений.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Основные методы решения систем и совокупностей рациональных уравнений.	
<b>Тема 12.3.</b> Иррациональные уравнения.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений.	
<b>ПЗ № 44.</b> Иррациональные уравнения.	<b>Практические занятия</b>	2
	Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни.	
<b>Тема 12.4.</b> Иррациональные неравенства.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Основные методы решения иррациональных неравенств.	
<b>Тема 12.5.</b> Системы и совокупности иррациональных уравнений	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Основные методы решения систем и совокупностей иррациональных уравнений	
<b>Тема 12.6.</b> Показательные уравнения.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений.	
<b>ПЗ №45.</b> Системы и совокупности показательных уравнений.	<b>Практические занятия</b>	2
	Основные методы решения систем и совокупностей показательных уравнений.	
<b>Тема 12.7.</b> Показательные неравенства.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Основные методы решения показательных неравенств.	
<b>ПЗ № 46.</b> Показательные уравнения и неравенства.	<b>Практические занятия</b>	2
	Показательные уравнения и неравенства.	
<b>Тема 12.8.</b> Логарифмические уравнения.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений.	
<b>Тема 12.9.</b> Системы и совокупности логарифмических уравнений.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Основные методы решения систем и совокупностей логарифмических уравнений.	

Тема 12.10. Логарифмические неравенства.	Содержание учебного материала	2
	Основные методы решения логарифмических неравенств.	
ПЗ № 47. Логарифмические уравнения и неравенства.	<b>Практические занятия</b>	2
	Решение логарифмических уравнений и неравенств.	
ПЗ №48. Использование свойств и графиков при решении уравнений и неравенств	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни, интерпретация полученных результатов	
Тема 12.11. Уравнения, неравенства и системы с параметрами.	<b>Практические занятия</b>	2
	Уравнения, неравенства и системы с параметрами.	
Тема 12.12. Решение систем линейных уравнений. Матрица системы линейных уравнений.	<b>Практические занятия</b>	2
	Решение систем линейных уравнений. Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы 2 x 2, его геометрический смысл и свойства, вычисление его значения, применение определителя для решения системы линейных уравнений.	
ПЗ №49. Контрольная работа по теме «Уравнения и неравенства».	<b>Практические занятия</b>	2
	Контрольная работа «Уравнения и неравенства»	
Тема 12.13. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений.	Содержание учебного материала	2
	Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений. Исследование построенной модели с помощью матриц и определителей.	
Тема 12.14. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.	Содержание учебного материала	2
	Построение математических моделей реальной ситуации с помощью уравнений и неравенств. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.	
<b>Раздел 13.</b>	<b>Измерения в геометрии</b>	<b>12</b>
Тема 13.1. Объём и его измерение.	Содержание учебного материала	2
	Объём. Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из нее. Объём прямой и наклонной призмы, пирамиды.	
ПЗ №50. Формулы объёма тел вращения.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Формулы объёма цилиндра и конуса. Объёма шара и шарового сегмента.	
ПЗ №51 Формулы площади поверхностей цилиндра, конуса и сферы.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса и площади сферы. Комбинации тел вращения и многогранников. Призма, вписанная в цилиндр, описанная около цилиндра.	
Тема 13.2. Комбинации тел вращения и многогранников. Призма, вписанная в цилиндр, описанная около цилиндра.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Комбинации тел вращения и многогранников. Призма, вписанная в цилиндр, описанная около цилиндра.	
Тема 13.3. Отношения площадей	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2

поверхностей и объемов подобных тел.	Подобие в пространстве. Отношение объемов, площадей поверхностей подобных фигур. Преобразование подобия, гомотетия. Решение задач на плоскости с использованием стереометрических методов.	
<b>ПЗ №52.</b> Контрольная работа по теме «Объем и площадь поверхности».	<b>Практические занятия</b>	2
	Контрольная работа «Объем и площадь поверхности»	
<b>Раздел 14.</b>	<b>Элементы теории вероятности и математической статистики</b>	<b>16</b>
<b>Тема 14.1.</b> Граф, связный граф, пути в графе.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Граф, связный граф, пути в графе: циклы и цепи. Степень (валентность) вершины. Графы на плоскости. Деревья.	
<b>Тема 14.2.</b> Теория вероятности и её основные понятия. Вычисление вероятности события.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Практические занятия. Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями	
<b>ПЗ № 53.</b> Сложение вероятностей.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Формула сложения вероятностей.	
<b>ПЗ №54.</b> Умножение вероятностей	<b>Практические занятия</b>	2
	Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые события.	
<b>Тема 14.3.</b> Серия независимых испытаний Бернулли.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Серия независимых испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности. Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Операции над случайными величинами. Бинарная случайная величина. Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное.	
<b>Тема 14.4.</b> Математическое ожидание случайной величины (распределения).	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Математическое ожидание случайной величины (распределения). Примеры применения математического ожидания (страхование, лотерея). Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений. Ковариация двух случайных величин. Коэффициент линейной корреляции. Совместные наблюдения двух величин. Выборочный коэффициент корреляции. Различие между линейной связью и причинно-следственной связью. Линейная регрессия, метод наименьших квадратов.	
<b>Тема 14.5.</b> Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины (распределения).	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины (распределения). Дисперсия бинарной случайной величины. Математическое ожидание произведения и дисперсия суммы независимых случайных величин. Дисперсия и стандартное отклонение биномиального распределения. Дисперсия и стандартное отклонение геометрического распределения.	
<b>ПЗ №55</b> Самостоятельная работа по теме «Элементы теории вероятности».	<b>Практические занятия</b> Самостоятельная работа по теме «Элементы теории вероятности». Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева. Теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод исследований. Выборочные характеристики. Оценивание вероятности события по выборочным данным. Проверка простейших гипотез с помощью изученных распределений. Непрерывные случайные величины. Примеры. Функция плотности вероятности распределения. Равномерное распределение и его свойства. Задачи, приводящие к показательному распределению. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Функция плотности вероятности показательного распределения, функция плотности	2

	вероятности нормального распределения. Функция плотности и свойства нормального распределения. Последовательность одиночных независимых событий. Задачи, приводящие к распределению Пуассона.	
Консультация по курсу учебного предмета		2
Промежуточная аттестация (Экзамен)		4
Всего:		300

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета «Математика» требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт», «Просвещение». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видеоконференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1) Мордкович А.Г., Смирнова И.М. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10 класс Общество с ограниченной ответственностью "ИОЦ МНМОЗИНА

2) Мордкович А.Г., Смирнова И.М. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 11 класс Общество с ограниченной ответственностью "ИОЦ МНМОЗИНА

Дополнительные источники:

**Ресурсы сети Интернет**

3) Богомолов Н.В. Сборник задач по математике: учеб.пособие для ссузов. - М.: «Юрайт», 2020 г (электронный учебник)



**Министерство образования Оренбургской области**  
**ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана**  
**Оренбургской области**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.13 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И**  
**ОБСЛУЖИВАНИЕ**  
**ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО**  
**ОБОРУДОВАНИЯ (по отраслям)**

Составитель:

- Л.А. Козловская, преподаватель инженерной графики высшей квалификационной категории ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана Оренбургской области,

- К.О. Сазонова, преподаватель инженерной графики высшей квалификационной категории ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана Оренбургской области

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2, ПК 3.1

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Использовать профессиональной документацией на государственной и иностранном языках
ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 3.1	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 2.1., ПК 3.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- законы, методы и приемы проекционного черчения;</li> <li>- классы точности и их обозначение на чертежах;</li> <li>- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять эскизы технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;</li> <li>- оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</li> <li>- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>и правила вычерчивания технических деталей;</li> <li>- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>- технику и принципы нанесения размеров;</li> <li>- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;</li> <li>- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).</li> </ul>
--	---	--

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>82</b>
<b>Объем работы обучающегося во взаимодействии с преподавателем, в том числе:</b>	<b><u>74</u></b>
уроки	8
лекции	2
семинары	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	62
контрольные работы	-
консультации	2
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b><u>2</u></b>
<b><i>Практическая подготовка</i></b>	<b>6</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен</b>
	<b><u>6</u></b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	
1	2	3	
<b>Раздел 1 Геометрическое черчение</b>		<b><u>12</u></b>	
<b>Тема 1.1 Правила оформления чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
	1 Ознакомление с системой стандартов ЕСКД. Основные правила и требования оформления конструкторской документации. Организация рабочего места. Чертежные материалы, инструменты и приспособления. Пакеты прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности. Форматы. Масштабы. Линии чертежа	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	1 ПЗ №1 Линии чертежа	2	
	2 ПЗ №2 Чертежный шрифт	2	
<b>Тема 1.2 Геометрические построения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
	<b>Практические занятия</b>		
	1 ПЗ №3 Деление окружности на равные части	2	
	1 ПЗ №4 Сопряжения	2	
	2 ПЗ №5 Техника и принципы нанесения размеров на чертежах	2	
<b>Раздел 2 Проекционное черчение</b>		<b><u>16</u></b>	
<b>Тема 2.1 Законы, методы и приемы проекционного черчения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
	1 Проекция, виды проекций, метод проекций	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	1 ПЗ №6 Проецирование точек и отрезков прямых	2	
	2 ПЗ №7 Способы задания плоскостей	2	
<b>Тема 2.4 Аксонометрические проекции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
	1 Понятие проекции. Аксонометрические проекции	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	1 ПЗ №8 Аксонометрические проекции плоских фигур	2	
	2 ПЗ №9 Проецирование геометрических тел	2	
	3 ПЗ №10 Чертеж модели	2	
4 ПЗ №11 Изометрическая проекция модели	2		
<b>Раздел 3 Техническое рисование и элементы технического конструирования</b>		<b><u>4</u></b>	

<b>Тема 3.1 Технический рисунок</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
	<b>Практические занятия</b>			
	1	ПЗ №12 Технический рисунок модели с натуры	2	
	2	ПЗ №13 Нанесение штриховки на поверхности технического рисунка	2	
<b>Раздел 4 Машиностроительное черчение</b>			<b>22</b>	
<b>Тема 4.1 Требования стандартов ЕСКД и ЕСТД</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2, ПК 3.1
	1	Правила разработки и оформления конструкторской документации. Выполнение анализа ГОСТов. Выполнение анализа современных тенденций автоматизации и механизации чертёжно-графических и проектно-конструкторских работ	2	
<b>Тема 4.2 Виды, разрезы, сечения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2, ПК 3.1
	1	Виды, разрезы сечения	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	1	ПЗ № 14 Комплексный чертеж детали с разрезом	2	
<b>Тема 4.3. Разъёмные и неразъёмные соединения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2, ПК 3.1
	<b>Практические занятия</b>			
	1	ПЗ №15 Изображение и обозначение резьбы	2	
	2	ПЗ №16 Чертеж болтового соединения		
	3	ПЗ № 17 Эскиз детали с резьбой		
	4	ПЗ № 18 Чертеж сварного узла		
<b>Тема 4.4 Сборочный чертёж</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2, ПК 3.1
	<b>Практические занятия</b>			
	1	ПЗ №19 Чтение сборочного чертежа	2	
	2	ПЗ №20 Построение сборочного чертежа изделия	2	
	3	ПЗ №21 Построение сборочного чертежа изделия	2	
	4	ПЗ №22 Рабочей чертеж детали по сборочному чертежу	2	
<b>Раздел 5. Выполнение технологических схем и оборудования</b>			<b>22</b>	
<b>Тема 5.1 Работа с САД системами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2, ПК 3.1
	<b>Практические занятия</b>			
	1	ПЗ №23 Оформление чертежа с использование программы КОМПАС	2	
<b>Тема 5.2 Элементы строительного черчения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2, ПК 3.1
	<b>Практические занятия</b>			
	1	ПЗ №24 Чертеж технологического оборудования машинным способом	2	
	2	ПЗ №25 Вычерчивание плана помещения с размещением оборудования	2	
<b>Самостоятельная работа</b>				



	1	СР №1 Виды схем. Построение схем. Условные обозначения на схемах. Чтение схем	2	
<b>Тема 5.3 Схемы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2, ПК 3.1
	<b>Практические занятия</b>			
	1	ПЗ №26 Построение и простановка условных графических обозначений в схемах	2	
	2	ПЗ №27 Составление экспликации	2	
	3	ПЗ №28 Электрические схемы	2	
	4	ПЗ №29 Функциональные схемы	2	
	5	ПЗ №30 План дома с электрической разводкой	2	
6	ПЗ №31 Схемы расположения оборудования и технологическая обвязка	2		
<b>Консультация по теме:</b> Машиностроительное черчение	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Машиностроительное черчение	2	
<b>Экзамен</b>			<b>6</b>	
<b>Всего</b>			<b>82</b>	

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета инженерной графики.

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- модели геометрических тел;
- модели геометрических тел с наклонным сечением;
- модель детали с разрезом;
- комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка;
- комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов;
- резьбовые соединения;
- макеты развёртки геометрических тел (призмы, пирамиды);
- макет развёртки куба с основными видами;
- макет развёртки комплексного чертежа,

техническими средствами обучения:

- компьютеры с программным обеспечением КОМПАС;
- мультимедиапроектор;

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для предоставления обучающимся доступа к цифровым учебным материалам при реализации программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы общедоступные федеральные и иные образовательные онлайн-ресурсы.

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489828>

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва :

Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498893>

3. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469685>

4. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489723>

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика: ЭУМК — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/540180/>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490139>

2. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491225>

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– законы, методы и приемы проекционного черчения;</li> <li>– классы точности и их обозначение на чертежах;</li> <li>– правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>– правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</li> <li>– способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>– технику и принципы нанесения размеров;</li> <li>– типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;</li> <li>– требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p>недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем;</li> <li>– выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности;</li> <li>– выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;</li> <li>– оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</li> <li>– читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОП.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

**13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)»**

составители:

- С. Н. Родина, преподаватель ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г.  
Бугуруслана

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1</b>	<b>Паспорт рабочей программы учебного предмета</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2</b>	<b>Структура и содержание учебного предмета</b>	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>Условия реализации программы учебного предмета</b>	<b>31</b>



# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК»**

## **1.1 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Общеобразовательный предмет «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Русский язык - государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения народов России, национальный язык русского народа. Как государственный язык и язык межнационального общения русский язык является средством коммуникации всех народов Российской Федерации, основой их социально-экономической, культурной и духовной консолидации.

Изучение русского языка способствует усвоению обучающимися традиционных российских духовно-нравственных ценностей, воспитанию нравственности, любви к Родине, ценностного отношения к русскому языку, формированию интереса и уважения к языкам и культурам народов России и мира, развитию эмоционального интеллекта, способности понимать и уважать мнение других людей.

Русский язык, обеспечивая коммуникативное развитие обучающихся, является в образовательной организации не только предметом изучения, но и средством овладения другими учебными дисциплинами в сфере гуманитарных, естественных, математических и других наук. Владение русским языком оказывает непосредственное воздействие на качество усвоения других школьных предметов, на процессы формирования универсальных интеллектуальных умений, навыков самоорганизации и самоконтроля.

Свободное владение русским языком является основой социализации личности, способной к успешному речевому взаимодействию и социальному сотрудничеству в повседневной и профессиональной деятельности в условиях многонационального государства.

Программа по русскому языку реализуется на уровне среднего общего образования, когда на предыдущем уровне общего образования освоены основные теоретические знания о языке и речи, сформированы соответствующие умения и навыки, направлена в большей степени на совершенствование умений эффективно пользоваться русским языком в разных условиях общения, повышение речевой культуры старшеклассников, совершенствование их опыта речевого общения, развитие коммуникативных умений в разных сферах функционирования языка.

Системообразующей доминантой содержания программы по русскому языку является направленность на полноценное овладение культурой речи во всех ее аспектах (нормативном, коммуникативном и этическом), на развитие и совершенствование коммуникативных умений и навыков в учебно-научной, официально-деловой, социально-бытовой, социально-культурной сферах общения; на формирование готовности к речевому взаимодействию и взаимопониманию в учебной и практической деятельности.

Важнейшей составляющей изучения русского языка на базовом уровне являются элементы содержания, ориентированные на формирование и развитие функциональной (читательской) грамотности обучающихся - способности свободно использовать навыки чтения с целью извлечения информации из текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие) для их понимания, сжатия, трансформации, интерпретации и использования в практической деятельности.

В соответствии с принципом преемственности изучение русского языка на уровне среднего общего образования основывается на тех знаниях и компетенциях, которые сформированы на начальном и основном уровнях общего образования, и предусматривает систематизацию знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; знаний о тексте, включая тексты новых форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие).

В содержании программы по русскому языку выделяются три сквозные линии: "Язык и речь. Культура речи", "Речь. Речевое общение. Текст", "Функциональная стилистика. Культура речи".

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения предмета :**

### **1.2.1. Цель освоения общеобразовательного предмета .**

Изучение предмета « Русский язык» направлено на достижение следующих целей:

осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения на основе расширения представлений о функциях русского языка в России и мире;

о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; формирование ценностного отношения к русскому языку;

овладение русским языком как инструментом личностного развития и формирования социальных взаимоотношений; понимание роли русского языка в развитии ключевых компетенций, необходимых для успешной самореализации, для овладения будущей профессией, самообразования и социализации;

совершенствование устной и письменной речевой культуры на основе овладения основными понятиями культуры речи и функциональной стилистики, формирование навыков нормативного употребления языковых единиц и расширение круга используемых языковых средств; совершенствование коммуникативных умений в разных сферах общения, способности к самоанализу и самооценке на основе наблюдений за речью;

развитие функциональной грамотности: совершенствование умений текстовой деятельности, анализа текста с точки зрения явной и скрытой (подтекстовой), основной и дополнительной информации; развитие умений чтения текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие); совершенствование умений трансформировать, интерпретировать тексты и использовать полученную информацию в практической деятельности;

обобщение знаний о языке как системе, об основных правилах орфографии и пунктуации, об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, умений применять правила орфографии и пунктуации, умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

обеспечение поддержки русского языка как языка государствообразующего народа, недопущения использования нецензурной лексики и противодействия излишнему использованию иностранной лексики

### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:**

Личностные результаты освоения программы по русскому языку на уровне среднего общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности; уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и людям старшего поколения; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

В результате изучения русского языка на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отраженными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, норм этичного поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание

глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку, индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы по русскому языку у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния, видеть направление развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность проявлять гибкость и адаптироваться к эмоциональным изменениям, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность сочувствовать и сопереживать, понимать эмоциональное состояние других людей и учитывать его при осуществлении коммуникации;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться о них, проявлять к ним интерес и разрешать конфликты с учетом собственного речевого и читательского опыта.

В результате изучения русского языка на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в наблюдении;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие результатов целям;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учетом собственного речевого и читательского опыта.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета "Русский язык", способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

владеть разными видами деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной, в том числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях;

выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, приобретенному опыту;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия - в профессиональную среду;

выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы решения проблем.

У обучающегося будут сформированы следующие умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и ее целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.

У обучающегося будут сформированы следующие умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни;

пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог;

развернуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свое мнение, строить высказывание.

У обучающегося будут сформированы следующие умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, уметь аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора;

оценивать приобретенный опыт;

стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания; постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

У обучающегося будут сформированы следующие умения самоконтроля, принятия себя и других как части регулятивных универсальных учебных действий:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению;

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других на ошибку;

развивать способность видеть мир с позиции другого человека.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.

К концу обучения обучающийся получит следующие **предметные результаты** по отдельным темам программы по русскому языку:

Общие сведения о языке.

Иметь представление о языке как знаковой системе, об основных функциях языка; о лингвистике как науке.

Опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; объяснять значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и других); комментировать фразеологизмы с точки зрения отражения в них истории и культуры народа (в рамках изученного).



Понимать и уметь комментировать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, одного из мировых языков

Различать формы существования русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг), знать и характеризовать признаки литературного языка и его роль в обществе; использовать эти знания в речевой практике.

Язык и речь. Культура речи.

Иметь представление о русском языке как системе, знать основные единицы и уровни языковой системы, анализировать языковые единицы разных уровней языковой системы.

Иметь представление о культуре речи как разделе лингвистики.

Комментировать нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи, приводить соответствующие примеры.

Анализировать речевые высказывания с точки зрения коммуникативной целесообразности, уместности, точности, ясности, выразительности, соответствия нормам современного русского литературного языка.

Иметь представление о языковой норме, ее видах.

Использовать словари русского языка в учебной деятельности.

Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы.

Выполнять фонетический анализ слова.

Определять изобразительно-выразительные средства фонетики в тексте.

Анализировать и характеризовать особенности произношения безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных, некоторых грамматических форм, иноязычных слов.

Анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения орфоэпических и акцентологических норм современного русского литературного языка.

Соблюдать основные произносительные и акцентологические нормы современного русского литературного языка.

Использовать орфоэпический словарь.

Лексикология и фразеология. Лексические нормы.

Выполнять лексический анализ слова.

Определять изобразительно-выразительные средства лексики.

Анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения лексических норм современного русского литературного языка.

Соблюдать лексические нормы.

Характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения уместности использования стилистически окрашенной и эмоционально-экспрессивной лексики.

Использовать толковый словарь, словари синонимов, антонимов, паронимов; словарь иностранных слов, фразеологический словарь, этимологический словарь.

. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы.

Выполнять морфемный и словообразовательный анализ слова.

Анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения особенностей употребления сложносокращенных слов (аббревиатур).

Использовать словообразовательный словарь.

Морфология. Морфологические нормы.

Выполнять морфологический анализ слова.

Определять особенности употребления в тексте слов разных частей речи.

Анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм современного русского литературного языка.

Соблюдать морфологические нормы.

Характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения трудных случаев употребления имен существительных, имен прилагательных, имен числительных, местоимений, глаголов, причастий, деепричастий, наречий (в рамках изученного).

Использовать словарь грамматических трудностей, справочники.

Орфография. Основные правила орфографии.

Иметь представление о принципах и разделах русской орфографии.

Выполнять орфографический анализ слова.

Анализировать и характеризовать текст (в том числе собственный) с точки зрения соблюдения орфографических правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).

Соблюдать правила орфографии.

Использовать орфографический словарь.

Речь. Речевое общение.

Создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик).

Выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат, исследовательский

проект на лингвистическую и другие темы; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач.

Знать основные нормы речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и других; использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, повседневном общении, интернет-коммуникации.

Употреблять языковые средства с учетом речевой ситуации.

Соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка.

Оценивать собственную и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления.

Текст. Информационно-смысловая переработка текста.

Применять знания о тексте, его основных признаках, структуре и видах представленной в нем информации в речевой практике.

Понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух.

Выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте.

Создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объем сочинения - не менее 150 слов).

Использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов).

Создавать вторичные тексты (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв, рецензия и другие).

Корректировать текст: устранять логические, фактические, этические, грамматические и речевые ошибки.

Иметь представление об экологии языка, о проблемах речевой культуры в современном обществе.

Понимать, оценивать и комментировать уместность (неуместность) употребления разговорной и просторечной лексики, жаргонизмов; оправданность (неоправданность) употребления иноязычных заимствований; нарушения речевого этикета, этических норм в речевом общении и других.

Язык и речь. Культура речи. Синтаксис. Синтаксические нормы.

Выполнять синтаксический анализ словосочетания, простого и сложного предложения.

Определять изобразительно-выразительные средства синтаксиса русского языка (в рамках изученного).

Анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения основных норм согласования сказуемого с подлежащим, употребления падежной и предложно-падежной формы управляемого слова в словосочетании, употребления однородных членов предложения, причастного и деепричастного оборотов (в рамках изученного).

Соблюдать синтаксические нормы.

Использовать словари грамматических трудностей, справочники.

Пунктуация. Основные правила пунктуации.

Иметь представление о принципах и разделах русской пунктуации.

Выполнять пунктуационный анализ предложения.

Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).

Соблюдать правила пунктуации.

Использовать справочники по пунктуации.

Функциональная стилистика. Культура речи.

Иметь представление о функциональной стилистике как разделе лингвистики.

Иметь представление об основных признаках разговорной речи, функциональных стилей (научного, публицистического, официально-делового), языка художественной литературы.

Распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, научный, публицистический и официально-деловой стили, язык художественной литературы).

Создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объем сочинения - не менее 150 слов).

Применять знания о функциональных разновидностях языка в речевой практике. Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии ОК и ПК

### **1.3 Аттестация предмета**

Реализация программы учебного предмета «Русский язык» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях. Текущая аттестация проводится в формах:

- Устный фронтальный и индивидуальный опрос
- Оценка выполнения задания на практическом занятии
- Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе

- Подготовка докладов
- Подготовка презентаций
- Терминологический диктант
- Тестирование

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие - 1 оценка, теоретическое занятие – не менее 1 оценки за каждые 6 часов занятий.

Текущая аттестация проводится на основе материалов фонда оценочных средств, разрабатываемых для проведения уроков.

Изучение предмета заканчивается во 2 семестре промежуточной аттестацией в форме экзамена.

#### 1.4. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной программы	72
В т. ч.	
1. Основное содержание	
в том числе:	
уроки	24
лекции	
семинары	
лабораторные занятия	
практические занятия	30
консультации	2
2. Профессионально ориентированное содержание	
в том числе:	
уроки	6
лекции	
семинары	
лабораторные занятия	
практические занятия	6
консультации	
Индивидуальный проект (да/нет)	
Контрольные работы	
<i>Промежуточная аттестация (экзамен)</i>	4

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Общие сведения о языке.

Язык как знаковая система. Основные функции языка.

Лингвистика как наука.

Язык и культура.

Русский язык - государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков.

Формы существования русского национального языка. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргот. Роль литературного языка в обществе.

Язык и речь. Культура речи.

Система языка. Культура речи.

Система языка, ее устройство, функционирование.

Культура речи как раздел лингвистики.

Языковая норма, ее основные признаки и функции.

Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее представление). Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление).

Качества хорошей речи.

Основные виды словарей (обзор). Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь антонимов. Словарь паронимов. Этимологический словарь. Диалектный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь грамматических трудностей. Комплексный словарь.

Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы.

Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение).

Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы

ударения в современном литературном русском языке.

Лексикология и фразеология. Лексические нормы.

Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение (повторение, обобщение).

Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Многозначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм.

Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная. Особенности употребления.

Экспрессивно-стилистическая окраска слова. Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Особенности употребления.

Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова.

Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы.

Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности (обзор). Особенности употребления сложносокращенных слов (аббревиатур).

Морфология. Морфологические нормы.

Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи.

Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление).

Основные нормы употребления имен существительных: форм рода, числа, падежа.

Основные нормы употребления имен прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы.

Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных.

Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения себя.

Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом - ну-, форм повелительного наклонения.

Орфография. Основные правила орфографии.

Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Принципы и разделы



русской орфографии. Правописание морфем; слитные, дефисные и отдельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов.

Орфографические правила. Правописание гласных в корне.

Употребление разделительных ь и ъ.

Правописание приставок. Буквы ы - и после приставок.

Правописание суффиксов.

Правописание н и nn в словах различных частей речи.

Правописание не и ни.

Правописание окончаний имен существительных, имен прилагательных и глаголов.

Слитное, дефисное и отдельное написание слов.

Речь. Речевое общение.

Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение).

Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и ее компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения).

Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнеру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим.

Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учетом его цели, особенностей адресата, ситуации общения.

Текст. Информационно-смысловая переработка текста.

Текст, его основные признаки (повторение, обобщение).

Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление).

Информативность текста. Виды информации в тексте. Информационно-смысловая переработка прочитанного и прослушанного текста, включая гипертекст, графику, инфографику и другие.

План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия.

Культура речи в экологическом аспекте. Экология как наука, экология языка (общее представление). Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другое) (обзор).

Язык и речь. Культура речи.

Синтаксис. Синтаксические нормы.

. Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и предложения.

Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие.

. Синтаксические нормы. Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова множество, ряд, большинство, меньшинство; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием (двадцать лет, пять человек); имеющим в своем составе числительные, оканчивающиеся на один; имеющим в своем составе числительные два, три, четыре или числительное, оканчивающееся на два, три, четыре. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа диван-кровать, озеро Байкал). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным.

Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова.

Основные нормы употребления однородных членов предложения.

Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов.

Основные нормы построения сложных предложений.

Пунктуация. Основные правила пунктуации.

Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Пунктуационный анализ предложения.

Разделы русской пунктуации и система правил, включенных в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания.

Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым.

Знаки препинания в предложениях с однородными членами.

Знаки препинания при обособлении.

Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями.

Знаки препинания в сложном предложении.

Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.

Знаки препинания при передаче чужой речи.

Функциональная стилистика. Культура речи.

Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма (повторение, обобщение).

. Разговорная речь, сферы ее использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор и другие (обзор).

Научный стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлеченность, логичность, точность, объективность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие (обзор).

Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизированность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор).

Публицистический стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью (обзор).

Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка (повторение, обобщение). Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка.

## 2.2 Тематический план и содержание учебного предмета РУССКИЙ ЯЗЫК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.</b>		<b>12</b>
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>
	Основные функции языка в современном обществе. Формы существования русского национального языка. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргот. Роль литературного языка в обществе. Русский язык - государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков. Происхождение языка. Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. . Орфография как раздел лингвистики. Принципы русской орфографии ( морфологический, фонетический, исторический). Правописание морфем; слитные, дефисные и раздельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов. Реформы русской орфографии.	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>
	Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	2
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заемствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Основные виды словарей .Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь антонимов. Словарь паронимов. Этимологический словарь. Диалектный словарь. Фразеологический словарь. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>

	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	2
Тема 1.3. Язык как система знаков	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>
	Система языка, ее устройство, функционирование. Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке. Лексикология и фразеология как разделы лингвистики.. Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гиперболы, сравнение. Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная. Особенности употребления. Экспрессивно-стилистическая окраска слова. Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутивное и другое). Особенности употребления. Основные виды словарей . Толковый словарь..	
	<b>Практические занятия:</b>	2
	Практическая работа. Язык как система знаков. Слово и его значения. Звук и буква .	2
<b>Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография</b>		<b>36</b>
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>
	Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики. Фонетический анализ слова. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические Изобразительно-выразительные средства фонетики . Языковая норма, ее основные признаки и функции. Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические). Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы и характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпический словарь.	
	<b>Практические занятия:</b>	2
	Практическая работа. Орфография. Правописание гласных в корне.	2
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>
	Морфемика и словообразование как разделы лингвистики. Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности . Особенности употребления	

	сложносокращенных слов (аббревиатур) Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.. Словообразовательный словарь.	
	<b>Практические занятия:</b>	2
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-.Буквы ы - и после приставок	2
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	<b>Основное содержание</b>	4
	Морфология как раздел лингвистики. Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи. Морфологические нормы современного русского литературного языка . Основные нормы употребления имен существительных: форм рода, числа, падежа. Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	
	<b>Практические занятия:</b>	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	<b>Основное содержание</b>	4
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж. Основные нормы употребления имен прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы	
	<b>Практические занятия:</b>	2
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2
Тема 2.5. Имя	<b>Основное содержание</b>	4

числительное как часть речи.	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных. Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных.	2
	<b>Практические занятия:</b>	2
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	<b>Основное содержание</b>	2
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений. Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения себя.	
	<b>Практические занятия:</b>	2
	Практическая работа. Разряды местоимений по семантике	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	<b>Основное содержание</b>	4
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом - ну-, форм повелительного наклонения.	
	<b>Практические занятия:</b>	2
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	<b>Основное содержание</b>	4
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий	
	<b>Практические занятия:</b>	2
	Практическая работа Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий	2

	совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	<b>Основное содержание</b>	2
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы	
	<b>Практические занятия:</b>	2
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ	
<b>Раздел 3. Синтаксис и пунктуация</b>		<b>12</b>
Консультация по теме Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	<b>Основное содержание</b>	4
	Синтаксис как раздел лингвистики. Синтаксический анализ словосочетания и предложения.. Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзи, бессоюзи. Синтаксические нормы. Порядок слов в предложении. Пунктуация как раздел лингвистики. Пунктуационный анализ предложения.. Разделы русской пунктуации . Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым Знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании:. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения. Текст как единица синтаксиса., его основные признаки Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте .Информативность текста. Виды информации в тексте. Информационно-смысловая переработка прочитанного и прослушанного текста, включая гипертекст, графику,	



	инфографику. План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия.	
	<b>Практические занятия:</b>	2
	Практическая работа. Простое предложение. Виды односоставных предложений	2
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	<b>Основное содержание</b>	4
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Основные нормы употребления однородных членов предложения. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов	
	<b>Практические занятия:</b>	2
	Практическая работа. Знаки препинания в простом осложненном предложении с однородными членами, с обобщающими словами, при обособлении. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений.. Знаки препинания в предложениях с вводными, вставными конструкциями, обращениями, междометиями. Знаки препинания при обращении.	2
Тема 3.3. Сложное предложение	<b>Основное содержание</b>	4
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Основные нормы построения сложных предложений. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	2
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных ,сложноподчиненных, бессоюзных сложных предложениях . Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Знаки препинания в предложения с прямой речью, при диалогах. Правила оформления цитат	2
<b>Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.</b>		<b>12</b>
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной,	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4
	Речь как деятельность. Виды речевой деятельности Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и ее компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения). Речевой этикет. Основные функции речевого этикета	2

<p>социальной и межкультурной коммуникации.</p>	<p>(установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнеру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим. Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Культура речи в экологическом аспекте. Экология как наука, экология языка Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований. Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учетом его цели, особенностей адресата, ситуации общения..</p>	
	<p><b>Практические занятия:</b></p>	
	<p>Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари.</p>	<p>2</p>
<p>Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.</p>	<p><b>Профессионально-ориентированное содержание</b></p>	<p>2</p>
	<p>Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Стилистические нормы современного русского литературного языка . Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь., Сферы использования разговорной речи , назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор и другие .</p>	
	<p><b>Практические занятия:</b></p>	
	<p>Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Многозначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм.</p>	<p>2</p>

	Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы). Возможности лексики в различных функциональных стилях.	
Тема 4.3. Научный и публицистический стиль	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2
	Публицистический стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью. Научный стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлеченность, логичность, точность, объективность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие . Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2
	<b>Практические занятия:</b>	
Тема 4.4. Деловой стиль	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4
	Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизированность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие . Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем.	2
	<b>Практические занятия:</b>	
	Практическое занятие. Виды документов в специальности «Земельно-имущественные отношения»	2
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>		<b>4</b>
<b>Всего:</b>		<b>72</b>

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК»**

**3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению** Реализация программы предмета «Русский язык» требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт, « Русское слово». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видео-конференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

### **3.2 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Основные источники:**

1. Гольцова Н.Г. Русский язык: 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Н. Г. Гольцова, И. В. Шамшин, И. В. Мишерина. - М.: «Русское слово-учебник», 2011. - 448 с

**Дополнительные источники:**

1. Войлова, К. А. История русского литературного языка : учебник для среднего профессионального образования / К. А. Войлова, В. В. Леденёва. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 432 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10794-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/517747>

2. Иванова, А. Ю. Русский язык в деловой документации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Ю. Иванова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 144 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16978-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/532137>

3. Культура речи и деловое общение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Химик [и др.] ; ответственные редакторы В. В. Химик, Л. Б. Волкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07792-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/516845>

4. Леденёва, В. В. История русского литературного языка. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Леденёва, Т. В. Маркелова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14038-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/517746>

5. Панфилова, А. П. Культура речи и деловое общение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Панфилова, А. В. Долматов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 488 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16686-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/531486>

6. Русский язык (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 385 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-15628-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/520565>

7.Шувалова, Н. Н. Основы делопроизводства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Шувалова, А. Ю. Иванова ; под общей редакцией Н. Н. Шуваловой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 384 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15488-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/511684>

8.Шунейко, А. А. Основы языкознания : учебное пособие / А. А. Шунейко, И. А. Авдеенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13632-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/519633>

#### Интернет-ресурсы

1.<http://www.gramota.ru/>

Справочно-информационный портал "Грамота.ру"

2.<http://www.rubricon.com/>

Энциклопедии, словари, справочники

3.<http://www.ucheба.com/>

Образовательный портал "Учеба.ру"

**Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОП.02 Электротехника и электроника»

По специальности: 13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.02 Электротехника и электроника»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору).

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)	<ul style="list-style-type: none"><li>– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</li><li>– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами;</li><li>– собирать электрические схемы;</li><li>– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li><li>– применять электронные компоненты при составлении электрических схем;</li><li>– работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</li><li>– основные законы электротехники;</li><li>– способы получения, передачи и использования электрической энергии;</li><li>– характеристики и параметры электрических и магнитных полей;</li><li>– основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства;</li><li>– параметры электрических схем;</li><li>– принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;</li><li>– принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</li><li>– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</li><li>– классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.</li></ul>



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	40
практические занятия	20
Консультации	4
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	6

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Электротехника</b>		50/6	
Электрическое поле	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1.</b> Начальные сведения об электрическом токе. Ток проводимости, ток переноса, ток смещения, ток в вакууме и полупроводниках. Зависимость сопротивления от температуры. Явления, сопровождающие электрический ток. Основные параметры, характеризующие электрический ток.</p> <p><b>2.</b> Характеристики электрического поля. Формы существования материи. Характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, напряжение. Закон Кулона, теорема Гаусса. Потенциал и электродвижущая сила. Мощность. Энергетическая и силовая характеристика электрического поля.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
Электрические цепи постоянного тока	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1.</b> Простые и сложные цепи постоянного тока. ЭДС, мощность, КПД цепи, режимы работы цепи. Закон Джоуля-Ленца. Режимы работы источников энергии. Способы получения, передачи и использования электрической энергии.</p> <p><b>2.</b> Расчет электрических цепей постоянного тока. Законы Ома, Кирхгофа. Неразветвленная электрическая цепь. Цепь с несколькими источниками ЭДС. Потенциальная диаграмма. Расчет проводов на нагревание.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
Магнитное поле	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1.</b> Магнитные цепи. Магнитная индукция, магнитный поток, потокосцепление. Магнитные свойства материалов. Энергия магнитного поля.</p> <p><b>2.</b> Расчет магнитных цепей. Расчет однородной и неоднородной магнитной цепи. Законы Ома и Кирхгофа для магнитных цепей.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
Электрические цепи переменного тока	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1.</b> Элементы и основные параметры переменного тока. Переменный ток. Синусоидальная ЭДС, параметры переменного тока. Действующее и среднее значение переменного тока. Цепь с активным сопротивлением. Векторное изображение переменных токов и напряжений. Цепь переменного тока с индуктивностью и емкостью. Векторное изображение.</p> <p><b>2.</b> Расчет цепей переменного тока. Векторная диаграмма. Расчет неразветвленной цепи переменного тока с R, L, C. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей. Расчет разветвленной цепи с</p>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)

	R, L, C. Треугольники токов, проводимостей, мощностей. Компенсация реактивной мощности в электрических цепях. Коэффициент мощности. Методы увеличения коэффициента.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Понятие, классификация и принцип действия электрических машин	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1. Принцип действия машин постоянного и переменного тока. Синхронные и асинхронные машины. Устройство машин постоянного тока. Принцип действия типовых электрических устройств. Основные правила эксплуатации электрооборудования. Двигатели последовательного и смешанного возбуждения. Классификация механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Электроника</b>			
Электронные приборы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1. Физические основы электронных приборов, их классификация. Типы, устройство и характеристики электровакуумных приборов.	2	
	2. Полупроводниковые диоды. Классификация полупроводниковых диодов. Условные графические обозначения. Маркировка полупроводниковых диодов. Точечные и плоскостные диоды. Выпрямительные диоды, параметры диодов. Стабилитроны. Варикапы. Туннельные диоды. Фотогальванический эффект. Фотодиоды. Светодиоды. Органические светодиоды (OLED). Основные характеристики и параметры, области применения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Источники питания	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1. Классификация источников питания. Неуправляемые выпрямители. Классификация выпрямителей. Принцип действия однофазных выпрямителей, временные диаграммы токов и напряжений. Мостовая схема выпрямления. Внешняя характеристика выпрямителя. Трехфазные схемы выпрямления. Принцип работы, графики.	2	
	2. Сглаживающие фильтры. Назначение, типы сглаживающих фильтров. Коэффициент сглаживания. Индуктивные, емкостные, LC, RC- фильтры. Электронные фильтры. Схемы, принцип работы.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Усилители и генераторы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1. Усилители. Назначение, классификация. Параметры и характеристики усилителей. Обратная связь в усилителях. Режимы работы усилительного элемента. Питание усилителей. Стабилизация режима работы усилительного каскада по постоянному току. Усилители низкой частоты (УНЧ). Усилители постоянного тока (УПТ).	2	
	2. Генераторы гармонических колебаний. Назначение и классификация генераторов гармонических (синусоидальных) колебаний. Структурная схема автогенератора. Условия самовозбуждения. Режимы работы генераторов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Резонанс в электрических цепях переменного тока.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по
	1. Резонанс напряжений.	2	
	2. Условия и признаки резонанса. Резонанс токов. Условия и признаки резонанса токов. Практическое значение и использование резонансных контуров.		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
Электромагнитная индукция.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1. Закон ЭМИ. Правило Ленца.	<b>2</b>	
	2. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле.		
	3. Самоиндукция, взаимоиנדукция, потокосцепление. Коэффициент магнитной связи.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Трехфазные цепи	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1. Получение трехфазной ЭДС Симметричная нагрузка при соединении звездой и треугольником	<b>2</b>	
	2. Несимметричная нагрузка в трехфазной цепи, роль нулевого провода		
	3. Напряжение смещения нейтрали		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Транзисторы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1. Биполярные транзисторы.	<b>2</b>	
	2. Устройство и принцип действия.		
	3. Режимы работы.		
	4. Схемы включения: ОБ, ОЭ, ОК.		
	5. Статические характеристики.		
	6. Динамический режим и усилительные свойства. h- параметры		
	7. Полевые транзисторы с управляющим p-n переходом.		
	8. Полевые транзисторы с изолированным затвором (МДП- транзисторы). Устройство, принцип действия, характеристики, параметры. Маркировка		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тиристоры.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1. Устройство, принцип действия диодного и триодного тиристоров	<b>2</b>	
	2. Вольтамперные характеристики, параметры		
	3. Условные графические обозначения.		
	4. Применение тиристоров.		
	5. Маркировка тиристоров.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Интегральные микросхемы (ИМС).	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК
	1. Общие сведения о микроэлектронике.	<b>2</b>	

	2.Интегральные микросхемы.		3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	3.Классификация ИМС по технологии изготовления, по функциональному назначению, по степени интеграции.		
	4.Основные параметры ИМС, система обозначений.		
	5.Гибридные ИМС. Пассивные и активные элементы гибридных ИМС. Полупроводниковые ИМС. Компоненты полупроводниковых ИМС. Совмещенные интегральные микросхемы. Большие интегральные микросхемы (БИС).		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Оптоэлектронные приборы и устройства отображения информации.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1.Оптоэлектронные приборы, основные понятия.	<b>2</b>	
	2.Типы оптронов, принцип действия		
	3.Устройства отображения информации.		
	4.Классификация. УОИ на ЭЛТ		
	5.Буквенно-цифровые индикаторы: полупроводниковые, жидкокристаллические, газоразрядные.		
	6.Условные обозначения		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Управляемые выпрямители.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1.Классификация, принцип действия управляемых выпрямителей на примере однофазной схемы на тиристоре.	<b>2</b>	
	2.Временные диаграммы.		
	3.Особенности трехфазных управляемых выпрямителей.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Переходные процессы в электрических цепях	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1.Переходные процессы в электрических цепях.	<b>2</b>	
	2.Процесс заряда конденсатора.		
	3.Процесс разряда конденсатора.		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
Собственная и примесная проводимость полупроводников..	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1.Понятие об электронной и дырочной проводимости, об основных и неосновных носителях зарядов.	<b>2</b>	
	2.Дрейфовый и диффузионный токи. Электронно-дырочный (р-п) переход.		
	3.Механизм образования. Равновесное состояние р-п перехода		
	4.Прямое и обратное включение.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	

<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>60</b>	3.2 (направленность по выбору)
Практическое занятие №1 Исследование режимов работы электрической цепи.	2	
Практическое занятие №2. Сборка электрической цепи.	2	
Практическое занятие №3 Основы правильного использования электроизмерительных приборов	2	
Практическое занятие №4 Измерение основных параметров электрической цепи.	2	
Практическое занятие №5 Исследование цепей постоянного тока с нелинейным сопротивлением	2	
Практическое занятие №6 Исследование магнитной цепи. Измерение основных параметров магнитной цепи.	2	
Практическое занятие №7 Исследование выпрямительного диода.	2	
Практическое занятие №8 Исследование биполярного транзистора.	2	
Практическое занятие №9 Переходные процессы в электрических цепях	2	
Практическое занятие №10 Собственная и примесная проводимость полупроводников..	2	
Лабораторное занятие №1 «Измерение сопротивлений, токов, напряжений и мощности в цепи постоянного тока»	2	
Лабораторное занятие №2«Проверка закона Ома при последовательном соединении приемников»	2	
Лабораторное занятие №3«Проверка 1-го закона Кирхгофа при параллельном соединении резисторов»	2	
Лабораторное занятие №4«Расчет сопротивления проводников и выбор сечений проводов»	2	
Лабораторное занятие №5«Расчет простой цепи постоянного тока при последовательном и параллельном соединении элементов»	2	
Лабораторное занятие №6«Расчет простой цепи постоянного тока при смешанном соединении элементов»	2	
Лабораторное занятие №7«Исследование цепи переменного тока при последовательном соединении активного, индуктивного и емкостного сопротивлений и наблюдение резонанса напряжений»	2	
Лабораторное занятие №8«Исследование трехфазной цепи при соединении нагрузки в звезду»	2	
Лабораторное занятие №9«Исследование трехфазной цепи при соединении нагрузки в треугольник»	2	
Лабораторное занятие №10«Расчет сопротивления заземляющих устройств»	2	
Лабораторное занятие №11«Снятие вольтамперных характеристик полупроводниковых диодов и стабилитронов»	2	
Лабораторное занятие №12«Расчет выпрямителей»	2	
Лабораторное занятие №13«Вычисление погрешностей измерительных приборов. Изучение характеристик электромеханических измерительных приборов»	2	
Лабораторное занятие №14«Расчет и выбор электроаппаратов»	2	

	Лабораторное занятие №15 «Простейшие цепи постоянного тока».	2	
	Лабораторное занятие №16«Разветвлённая цепь постоянного тока».	2	
	Лабораторное занятие №17 «Сложная цепь постоянного тока».	2	
	Лабораторное занятие №18 «Измерение основных параметров электрической цепи.»	2	
	Лабораторное занятие №19 «Исследование цепей постоянного тока с нелинейным сопротивлением»	2	
	Лабораторное занятие №20 «Исследование магнитной цепи. Измерение основных параметров магнитной цепи»	2	
	Консультации	4	
	Консультация № 1 «Линейные цепи»	2	
	Консультация № 2 «Измерительные приборы»	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>108</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Гальперин, М. В. Электронная техника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015415-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150312>

2. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-6756-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152467>

3. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1780133>

4. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах : учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-701-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1657587>

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Берикашвили В.Ш. Основы электроники: ЭУМК — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/514148/>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст :



электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492751>

2. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03754-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492752>

3. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492705>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения <sup>1</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</li> <li>– основные законы электротехники;</li> <li>– способы получения, передачи и использования электрической энергии;</li> <li>– характеристики и параметры электрических и магнитных полей;</li> <li>– основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства;</li> <li>– параметры электрических схем;</li> <li>– принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</li> <li>– классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы,</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения лабораторных работ. <b>Промежуточная аттестация</b></p>

<sup>1</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	<p>устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</li> <li>– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>– собирать электрические схемы;</li> <li>– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li> <li>– применять электронные компоненты при составлении электрических схем;</li> <li>– работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения лабораторных работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
--	--	--

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОП.02 ЛИТЕРАТУРА**

**ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)»

Рассмотрено и согласовано на ПЦК  
общегуманитарных и социально-  
экономических дисциплин

составители:

- С. Н. Родина, преподаватель ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум»  
г. Бугуруслана

## **СОДЕРЖАНИЕ**

стр.

1.	<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	4
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	15
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	40

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«ЛИТЕРАТУРА»**

**1.1 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Общеобразовательный предмет «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Литература способствует формированию духовного облика и нравственных ориентиров молодого поколения, так как занимает ведущее место в эмоциональном, интеллектуальном и эстетическом развитии обучающихся, в становлении основ их миропонимания и национального самосознания. Особенности литературы как учебного предмета связаны с тем, что литературные произведения являются феноменом культуры: в них заключено эстетическое освоение мира, а богатство и многообразие человеческого бытия выражено в художественных образах, которые содержат в себе потенциал воздействия на читателей и приобщают их к нравственно-эстетическим ценностям, как национальным, так и общечеловеческим.

Основу содержания литературного образования в 10 - 11 классах составляют чтение и изучение выдающихся произведений отечественной и зарубежной литературы второй половины XIX - начала XXI века с целью формирования целостного восприятия и понимания художественного произведения, умения его анализировать и интерпретировать в соответствии с возрастными особенностями обучающихся, их литературным развитием, жизненным и читательским опытом.

Литературное образование на уровне среднего общего образования преемственно с учебным предметом "Литература" на уровне основного общего образования, изучение литературы строится с учетом обобщающего повторения ранее изученных произведений, в том числе «Слова о полку Игореве»; стихотворений М.В. Ломоносова, Г. Р.Державина; комедии Д.И.Фонвизина «Недоросль»; стихотворений и баллад В.А. Жуковского; комедии А.С. Грибоедова «Горе от ума»; произведений А.С. Пушкина (стихотворений, романа «Евгений Онегин», «Капитанская дочка»); произведений М.Ю. Лермонтова (стихотворений, романа «Герой нашего времени»); произведений Н. В.Гоголя ( комедии «Ревизор», поэмы «Мертвые души»); происходит углубление межпредметных связей с русским языком и учебными предметами предметной области «Общественно - научные предметы», что способствует развитию речи, историзма мышления, формированию художественного вкуса и эстетического отношения к окружающему миру.

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета :**

### **1.2.1. Цель учебного предмета**

Цели изучения литературы на уровне среднего общего образования состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

Достижение целей изучения литературы возможно при комплексном решении учебных и воспитательных задач, стоящих на уровне среднего общего образования и сформулированных в ФГОС СОО.

Задачи, связанные с формированием чувства причастности к отечественным традициям и осознанием исторической преемственности поколений, включением в языковое пространство русской культуры, воспитанием ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры, состоят в приобщении обучающихся к лучшим образцам



русской и зарубежной литературы второй половины XIX - начала XXI века, воспитании уважения к отечественной классической литературе как социокультурному и эстетическому феномену, освоении в ходе изучения литературы духовного опыта человечества, этических, нравственных, философско-мировоззренческих, социально-бытовых, культурных традиций и ценностей.

Задачи, связанные с формированием устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур, уважительного отношения к ним, приобщением к российскому литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам отечественной и мировой культуры, ориентированы на воспитание и развитие потребности в чтении художественных произведений, знание содержания и осмысление ключевых проблем произведений русской, мировой классической и современной литературы, в том числе литератур народов России, а также на формирование потребности в досуговом чтении и умение составлять программы собственной читательской деятельности, участвовать во внеурочных мероприятиях, содействующих повышению интереса к литературе, чтению, образованию, книжной культуре.

Задачи, связанные с воспитанием читательских качеств и овладением современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, самостоятельного истолкования прочитанного, направлены на развитие умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого с учетом историко-литературной обусловленности, культурного контекста и связей с современностью с использованием теоретико-литературных знаний и представления об историко-литературном процессе. Задачи связаны с развитием представления о специфике литературы как вида искусства и умением сопоставлять произведения русской и мировой литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств, с выявлением взаимообусловленности элементов формы и содержания литературного произведения, а также образов, тем, идей, проблем, способствующих осмыслению художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, и авторской позиции.

Задачи, связанные с осознанием обучающимися коммуникативно-эстетических возможностей языка и реализацией их в учебной деятельности и в дальнейшей жизни, направлены на расширение представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в литературных текстах, овладение разными способами информационной переработки текстов с использованием важнейших литературных ресурсов, в том числе в Интернете.

Планируемые результаты освоения общеобразовательного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Личностные результаты освоения программы по литературе на уровне среднего общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

В результате изучения литературы на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях;  
готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;  
готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;  
умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной деятельности;

2) патриотического воспитания:

Осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка. Истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литературы народов России ;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам , традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке , искусстве, спорте , технологиях, труде , отраженным в художественных произведениях;

идейная убежденность , готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу , в том числе воспитанные на примерах из литературы;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей русского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, характеризую поведение и поступки персонажей художественной литературы;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с использованием литературных произведений;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства, в том числе литературы;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по литературе;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью, в том числе с соответствующей оценкой поведения и поступков литературных героев;

б) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбия, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев;

готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, представленных в художественной литературе;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества, с учетом осмысления опыта литературных героев;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе показанных в литературных произведениях;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности, в том числе представленной в произведениях русской, зарубежной литературы и литератур народов России;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира с использованием изученных и самостоятельно прочитанных литературных произведений;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы по литературе среднего общего образования, в том числе школьного литературного образования, у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты, учитывая собственный читательский опыт.

В результате изучения литературы на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, заложенную в художественном произведении, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, в том числе при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по литературе;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с использованием собственного читательского опыта.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности на основе литературного материала, навыками разрешения проблем с использованием художественных произведений;

обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

осуществлять различные виды деятельности для получения нового знания по литературе, его интерпретации, преобразования и применения в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами современного литературоведения;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с учетом собственного читательского опыта;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу при изучении литературных явлений и процессов, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт, в том числе читательский;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания, в том числе полученные в результате чтения и изучения литературных произведений, в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

владеть навыками получения литературной и другой информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления при изучении той или иной темы по литературе;

создавать тексты в различных форматах и жанрах (сочинение, эссе, доклад, реферат, аннотация и другие) с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность литературной и другой информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты литературной и другой информации, информационной безопасности личности.

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, в том числе на уроке литературы и во внеурочной деятельности по предмету;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, опираясь на примеры из литературных произведений;

владеть различными способами общения и взаимодействия в парной и групповой работе на уроках литературы;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и логично излагать в процессе анализа литературного произведения свою точку зрения с использованием языковых средств.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, включая изучение литературных произведений, и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы при изучении литературы с учетом имеющихся ресурсов, читательского опыта, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям, в том числе изображенным в художественной литературе;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений с использованием читательского опыта;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт с учетом литературных знаний;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, в том числе в вопросах литературы, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля, принятия себя и других как часть регулятивных универсальных учебных действий:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения, опираясь на примеры из художественных произведений;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  
принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;  
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности, в том числе в процессе чтения художественной литературы и обсуждения литературных героев и проблем, поставленных в художественных произведениях;  
признавать свое право и право других на ошибку в дискуссиях на литературные темы;  
развивать способность понимать мир с позиции другого человека, используя знания по литературе.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы на уроке и во внеурочной деятельности по литературе;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнения участников, обсуждать результаты совместной работы на уроках литературы и во внеурочной деятельности по учебному предмету «Литература»;

оценивать качество своего вклада и каждого участника в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, в том числе литературные, оценивать идеи с позиций новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Предметные результаты освоения программы по литературе на уровне среднего общего образования должны обеспечивать:

1) осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений на основе установления связей литературы с фактами социальной жизни, идеологическими течениями и особенностями культурного развития страны в конкретную историческую эпоху (вторая половина XIX века); включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры через умение соотносить художественную литературу конца XIX - начала XXI века с фактами общественной жизни и культуры; раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества; воспитание ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

2) Понимание и осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности в контексте осмысления произведений литературной классики и собственного интеллектуально-нравственного роста, осознание взаимосвязи русской, зарубежной литературы и литератур народов России и собственного интеллектуально-нравственного роста;

3) сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур, уважительного отношения к ним; осознанное умение внимательно читать, понимать и самостоятельно интерпретировать художественный текст; приобщение к российскому литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; отечественной и мировой культуры; понимание роли и места русской литературы в мировом культурном процессе;

4) знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России (второй половины XIX века, конца XIX века - начала XXI века) их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой литературы : пьеса А . Н . Островского «Гроза»; роман И . А . Гончарова «Обломов»; роман И . С . Тургенева «Отцы и дети»; стихотворения Ф . И . Тютчева, А . А . Фета, стихотворения и поэма «Кому на Руси жить хорошо» Н . А . Некрасова; роман М . Е . Салтыкова-Щедрина «История одного города» (избранные главы); роман Ф . М . Достоевского «Преступление и наказание»; роман-эпопея Л . Н . Толстого « Война и мир »; одно произведение Н . С . Лескова ; рассказы и пьеса « Вишневый сад » А . П . Чехова; рассказы и пьеса « На дне » М . Горького; рассказы И . А . Бунина и А . И . Куприна ; стихотворения и поэма «Двенадцать » А . А . Блока ; стихотворения и поэма «Облако в штанах » В . В . Маяковского; стихотворения С.А . Есенина, О.Э. Мандельштама, М . И . Цветаевой; стихотворения и поэма «Реквием» А . А . Ахматовой; роман Н . А . Островского «Как закалялась сталь» (избранные главы); роман-эпопея М.А. Шолохова «Тихий Дон » (избранные главы); роман М . А . Булгакова «Мастер и Маргарита» или «Белая гвардия»; роман А . А . Фадеева «Молодая гвардия»; роман В.О. Богомолова « В августе сорок четвертого», одно произведение А . П . Платонова; стихотворения А . Т . Твардовского, Б . Л . Пастернака, повесть А . И . Солженицына «Один день Ивана Денисовича»; произведения литературы второй половины XX - XXI века : не менее двух прозаиков по выбору ( в том числе Ф . А . Абрамова, В . П . Астафьева, Ю . В . Бондарева, Б . Л . Васильева, К . Д . Воробьева, Ф . А . Искандера, В . Л . Кондратьева, В . Г . Распутина, В . М . Шукшина и других ); не менее двух поэтов по выбору ( в том числе И . А . Бродского, А . А . Вознесенского , В . С . Высоцкого , Е . А . Евтушенко, Н . А . Заболоцкого, А . С . Кушнера, Б . Ш . Окуджавы, Р . И . Рождественского, Н . М . Рубцова и других); пьеса одного из драматургов по выбору ( в том числе А . И . Арбузова, А . В . Вампилова и других ); не менее двух произведений зарубежной литературы ( в том числе романы и повести Ч . Диккенса, Г . Флобера, Э . М . Ремарка, Э . Хемингуэя, Д . Сэлинджера, Р . Брэдбери ; стихотворения А . Рембо , Ш . Бодлера ; пьесы Г . Ибсена , Б . Шоу и других ); одно произведение из литературы народов России ( в том числе произведения Г . Айги , Р . Гамзатова , М . Джалиля, М . Карима, Д . Кугультинова, К . Кулиева, Ю . Рытхэу, Г . Тукая, К . Хетагурова, Ю . Шесталова и других )

5) сформированность умения определять и учитывать историко - культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных текстов, выявлять связь литературных произведений второй половины , конца XIX века - начало XXI века со временем написания, с современностью и традицией ; умение раскрывать конкретно - историческое и общечеловеческое содержание литературных произведений; выявлять «сквозные темы» и ключевые проблемы русской литературы;

6) способность выявлять в произведениях художественной литературы XIX - XXI века образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; участие в дискуссии на литературные темы, свободное владение устной и письменной речью в процессе чтения и обсуждения лучших образцов отечественной и зарубежной литературы;

7) осмысления множественной картины мира, созданная автором в литературном произведении, единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; умение эмоционально откликаться на прочитанное, выражать личное отношение к нему, передавать читальские впечатления;

8) сформированность умений выразительных ( с учетом индивидуальных особенностей

обучающихся) читать, в том числе наизусть не менее 10 произведений и (или ) фрагментов

9) овладение умениями самостоятельного анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания ( с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико - литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне основного общего образования): конкретно - историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко - литературный процесс; литературные направления и течения; романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая) дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;

10) Умение самостоятельно сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств ( например, графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

11) Сформированность представлений о литературном произведении как явлении словеносного искусства, о языке художественной литературы и его эстетической функции и об изобразительно - выразительных возможностях русского языка в произведениях художественной литературы и умение применять их в речевой практике; владение умением анализировать единицы различных языковых уровней и выявлять их роль в произведении;

12) овладение современными читальскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной формах, информационной переработки текстов в виде аннотаций, отзывов, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также сочинений различных жанров (не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;

13) Умение самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, оптимально использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем

### **1.3 Аттестация предмета**

Реализация программы учебного предмета «Литература» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией. Текущая аттестация проводится на учебных занятиях в следующих формах:

- Фронтальный устный опрос
- Индивидуальный устный опрос
- Практическая работа
- Анализ художественного текста, лирического произведения, эпизода
- Анализ изобразительно-выразительных средств
- Характеристика образа, персонажа
- Тестирование
- Подготовка докладов, презентаций
- Сочинение
- Аннотация
- Рецензия



- Работа по карточкам
- Викторина
- Игра

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие - 1 оценка, теоретическое занятие – не менее 1 оценки за каждые 6 часов занятий.

Текущая аттестация проводится на основе материалов фонда оценочных средств, разрабатываемых для проведения уроков. Изучение предмета заканчивается во 2 семестре промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета

#### 1.4. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Объем образовательной программы	108
В т. ч.	
1. Основное содержание	
в том числе:	
уроки	50
лекции	2
семинары	
лабораторные занятия	
практические занятия	40
консультации	
2. Профессионально ориентированное содержание	
в том числе:	
уроки	
лекции	
семинары	
лабораторные занятия	
практические занятия	14
консультации	
Индивидуальный проект (да/нет)	
Контрольные работы	
<i>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</i>	2

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **2.1 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Основные этапы литературного процесса от древнерусской литературы до литературы первой половины XIX века: обобщающее повторение («Слово о полку Игореве»; стихотворения М. В. Ломоносова, Г. Р. Державина; комедия Д. И. Фонвизина «Недоросль»; стихотворения и баллады В. А. Жуковского; комедия А. С. Грибоедова «Горе от ума»; произведения А. С. Пушкина (стихотворения, романы «Евгений Онегин» и «Капитанская дочка»); произведения М. Ю. Лермонтова (стихотворения, роман «Герой нашего времени»); произведения Н. В. Гоголя (комедия «Ревизор», поэма «Мертвые души»).

Литература второй половины XIX века.

А. Н. Островский. Драма «Гроза».

И. А. Гончаров. Роман «Обломов».

И. С. Тургенев. Роман «Отцы и дети».

Ф. И. Тютчев. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас - и все былое...») и другие.

Н. А. Некрасов. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо».

А. А. Фет. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например,

«Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали.» и

М. Е. Салтыков-Щедрин. Роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору). Например, главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» и другие.

Ф. М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание».

Л. Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир».

Н. С. Лесков. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие.

А. П. Чехов. Рассказы (не менее трех по выбору). Например, «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад».

Литературная критика второй половины XIX века.

Статьи Н. А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?», Д. И. Писарева «Базаров» и других (не менее двух статей по выбору в соответствии с изучаемым художественным произведением).

Литература народов России.

Стихотворения (одно по выбору). Например, Г. Тукая, К. Хетагурова и других.

Зарубежная литература.

Зарубежная проза второй половины XIX века (одно произведение по выбору).

Например, произведения Ч. Диккенса «Дэвид Копперфилд», «Большие надежды»;

Г. Флобера «Мадам Бовари» и другие.

Зарубежная поэзия второй половины XIX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера и других.

Зарубежная драматургия второй половины XIX века (одно произведение по выбору). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом» и другие.

Литература конца XIX - начала XX вв.

А. И. Куприн. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Гранатовый браслет», «Олеся» и другие.

Л. Н. Андреев. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие.

М. Горький. Рассказы (один по выбору). Например, «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. Пьеса «На дне».

Стихотворения поэтов Серебряного века ( не менее двух стихотворений одного поэта по выбору ). Например, стихотворения К . Д. Бальмонта , М . А . Волошина , Н . С. Гумилева и других.

Литература XX века.

И . А . Бунин. Рассказы ( два по выбору ). Например, « Антоновские яблоки », « Чистый понедельник », « Господин из Сан- Франциско » и другие.

А.А. Блок. Стихотворения ( не менее трех по выбору).

Например, «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет , грустит лениво...» (из цикла « На поле Куликовом»), « На железной дороге », « О доблестях , о подвигах , о славе...», « О , весна , без конца и без краю...», « О , я хочу безумно жить...» и другие. Поэма «Двенадцать ».

В . В . Маяковский. Стихотворения ( не менее трех по выбору). Например, « А вы могли бы ?», « Нате !», « Послушайте !», « Лиличка !», « Юбилейное », «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие. Поэма «Облако в штанах » .

С . А . Есенин. Стихотворения ( не менее трех по выбору). Например, « Гой ты , Русь , моя родная...», « Письмо матери », « Собаке Качалова », « Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя , Шаганэ...», « Не жалею , не зову , не плачу ...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие.

О.Э. Мандельштам. Стихотворения ( не менее трех по выбору). Например, «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», « За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград », « Мы живем , под собою не чуя страны ...» и другие.

М . И . Цветаева. Стихотворения ( не менее трех по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идешь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной ..», « Тоска по родине ! Давно ...», « Книги в красном переплете », « Бабушке », «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве») и другие.

А . А . Ахматова. Стихотворения ( не менее трех по выбору ). Например, « Песня последней встречи », « Сжала руки под темной вуалью ...», « Смуглый отрок бродил по аллеям...», « Мне голос был. Он звал утешно...», « Не с теми я , кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие.

Поэма «Реквием».

Н . А . Островский. Роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).

М . А . Шолохов. Роман-эпопея « Тихий Дон » (избранные главы ).

М . А . Булгаков. Романы «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита» (один роман по выбору).

А . П . Платонов. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, « В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие.

А.Т . Твардовский. Стихотворения ( не менее трех по выбору). Например, «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), « Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумент а...» и другие.

Проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В . П . Астафьев «Пастух и пастушка»; Ю. В . Бондарев «Горячий снег»; В . В . Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада »; Б . Л . Васильев « А зори здесь тихие », « В списках не значился », «Завтра была война»; К . Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы , Господи!»; В . Л . Кондратьев «Сашка»; В . П . Некрасов « В окопах Сталинграда»; Е . И . Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость» и других.

А.А. Фадеев «Молодая гвардия».

В.О. Богомолов « В августе сорок четвертого».

Поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Ю.В . Друниной, М . В . Исаковского, Ю. Д. Левитанского , С. С. Орлова, Д. С. Самойлова , К . М . Симонова, Б . А . Слуцкого и других.

Драматургия 0 Великой Отеческой войне.

Пьесы (одно произведение по выбору). Например, В .С. Розов «Вечно живые » и другие.

Б .Л . Пастернак. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии », « Во всем мне хочется дойти.», « Снег идет», «Любить иных - тяжелый крест ..», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь» и другие.

А .И . Солженицын. Произведения «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ » (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие).

В . М . Шукшин.

Рассказы ( не менее двух по выбору). Например, «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер », « Крепкий мужик», «Сапожки» и другие.

В .Г . Распутин. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Живи и помни», «Прощание с Матерой» и другие.

Н . М . Рубцов. Стихотворения (не менее трех по выбору ). Например, «Звезда полей », «Тихая моя родина!..», « В горнице моей светло.», «Привет, Россия...», «Русский огонек », « Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...» и другие.

И . А . Бродский. Стихотворения (не менее трех по выбору ). Например, «На смерть Жукова» , « Осенний крик ястреба », «Пилигримы », «Стансы» (« Ни страны, ни погоста...»), « На столетие Анны Ахматовой », «Рождественский романс», « Я входил вместо дикого зверя в клетку ...» и другие.

Литература второй половины XX - начала XXI вв .

Проза второй половины XX - начала XXI вв . Рассказы, повести, романы ( по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору ). Например, Ф . А . Абрамов (повесть «Пелагея»); Ч . Т . Айтматов (повесть «Белый пароход»); В . П . Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба » (фрагменты )); В . И . Белов (рассказы «На родине» , « Бобришный угор »); Ф . А . Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю. П . Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка »); З. Прилепин (рассказы из сборника « Собаки и другие люди »); А . Н . и Б .Н . Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю. В . Трифонов (повесть «Обмен») и другие.

Поэзия второй половины XX - начала XXI вв .

Стихотворения ( по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору ). Например, Б . А . Ахмадулиной, А . А . Вознесенского , В . С. Высоцкого , Е . А . Евтушенко, Н . А . Заболоцкого , Ю. П . Кузнецова, А . С. Кушнера, Л . Н . Мартынова, Б . Ш . Окуджавы, Р . И . Рождественского, А . А . Тарковского, О . Г . Чухонцева и других.

Драматургия второй половины XX - начала XXI вв .

Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору ). Например, А . Н . Арбузов «Иркутская история »; А . В . Вампилов «Старший сын » и других.

Литература народов России.

Рассказы, повести, стихотворения (одно произведение по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г . Айги , Р . Гамзатова, М . Джалиля, М . Карима, Д. Кугультинова, К . Кулиева и других.

Зарубежная литература.

Зарубежная проза XX века (одно произведение по выбору ). Например, произведения Р . Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. М . Ремарка «Три товарища»; Д. Сэлинджера «Над пропастью во ржи »; Г . Уэллса «Машина времени »; Э. Хемингуэя «Старик и море » и другие.

Зарубежная поэзия XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения Г . Аполлинера, Т . С. Элиота и другие.

Зарубежная драматургия XX века (одно произведение по выбору ). Например, пьесы Б . Брехта «Мамаша Кураж и ее дети »; М . Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж »; Т . Уильямса «Трамвай «Желание»; Б . Шоу «Пигмалион» и других.



## 2.2 Тематический план и содержание учебного предмета «Литература»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
<b>Основное содержание</b>		
<b>Введение.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств. Основные этапы литературного процесса от древнерусской литературы до литературы первой половины XIX века: обобщающее повторение («Слово о полку Игореве» стихотворения М. В. Ломоносова, Г. Р. Державина; комедия Д. И. Фонвизина «Недоросль» стихотворения и баллады В. А. Жуковского; комедия А. С. Грибоедова «Горе от ума»; произведения Н. В. Гоголя (комедия «Ревизор», поэма «Мертвые души»).	
<b>Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры</b>		<b>6</b>
<b>Тема 1.1 А.С. Пушкин как национальный гений и символ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	А. С. Пушкин. Стихотворения, романы «Евгений Онегин» и «Капитанская дочка». Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени. Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре: эмблематичность его портретов, знаковость имени, Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, массмедиа, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах	

	<b>Практические занятия</b> Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.)	2
<b>Тема 1.2</b> Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841)	<b>Содержание учебного материала</b> Произведения М. Ю. Лермонтова. Стихотворения, роман «Герой нашего времени». Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова, лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова.. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...», «Наполеон», «Когда волнуется желтеющая нива...», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк»	2
	<b>Практические занятия:</b> чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта. Создание портрета лирического героя поэзии М.Ю. Лермонтова или подбор иллюстраций (по выбору)	2
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
<b>«Дело мастера боится»</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	
	<b>Практические занятия:</b> анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2



<b>Основное содержание</b>		
<b>Раздел 2 Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?</b>		<b>38</b>
Тема 2.1 Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823— 1886)	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр. композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века - «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве"	2
	<b>Практические занятия:</b> Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста	2
Тема 2.2 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Что такое обломовщина?"	2

	<b>Практические занятия:</b> Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составить словарик непонятных и устаревших слов. Составить «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.). Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»	2
<b>Тема 2.3</b> Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты. Литературная критика произведения. Д. И. Писарев "Базаров"	2
	<b>Практические занятия:</b> Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия - свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее), рассказ о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия - свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее)	2
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
<b>«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!...»</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.	

	<p><b>Практические занятия:</b> «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»»</p>	2
<b>Основное содержание</b>		
<p><b>Тема 2.4</b> Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Роман-хроника "История одного города", главы "О корени происхождения глуповцев", "Опись градоначальникам", "Органчик", "Подтверждение покаяния" .Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык</p>	
	<p>Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном преподавателем формате и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя</p>	2
<p><b>Тема 2.5</b> Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»(1866)</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему.</p>	2

	<p>«Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др.</p>	
	<p><b>Практические занятия:</b> Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и комментариев; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В. Набоков) или текста-опровержения теории Раскольникова</p>	2
<p><b>Тема 2.6</b> Человек в поиске правды и любви: «любовь - это деятельное желание добра другому...» - в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	4
	<p>«Севастопольские рассказы» (1855) - непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры</p>	2
	<p>Практические занятия: Работа с избранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др.</p>	2

	формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Написание рецензии на экранизации «Войны и мира»	
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
<b>«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальности</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Рассказы и повести Н.С. Лескова. Повесть "Очарованный странник". Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.	
	<b>Практические занятия:</b> организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»	2
<b>Основное содержание</b>		
<b>Тема 2.7</b> Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музыки и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: "Тройка", "Я не люблю иронии твоей...", "Вчерашний день, часу в шестом...", "Мы с тобой бестолковые люди...", "Поэт и Гражданин", "Элегия" ("Пушкай нам говорит изменчивая мода...") Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре	2
	<b>Практические занятия:</b> чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или др. формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями. Ответить на вопрос: « Почему тексты Н.А. Некрасова легко превращаются в песни?». Работа с инфоресурсами: сообщение о легендарном атамане Кудеяре в фольклоре и его воплощении в поэме Некрасова	2
<b>Тема 2.8</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4

Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. Для чтения и изучения: Ф.И. Тютчев: «SiLentium!», «Не то, что мните вы, природа...», « Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», « Нам не дано предугадать...», «К, Б,» ( « Я встретил вас...») и др. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Для чтения и изучения: А . А . Фет. Стихотворения ( не менее трех по выбору). Например, « Одним толчком согнат ладью живую..», « Еще майская ночь », «Вечер », « Это утро, радость эта..», «Шепот , робкое дыханье..» «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали.» , «Ель рукавом мне тропинку завесила...», «Я тебе ничего не скажу...», «Первый ландыш»,и др.	2
	<b>Практические занятия:</b> чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала	2
	<b>Тема 2.9</b> Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)	<b>Содержание учебного материала:</b> Малая проза А.П. Чехова. Рассказы (не менее трех по выбору). Например, "Студент", "Ионыч", "Дама с собачкой", "Человек в футляре» «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX - начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Роль профессии в положении человека в социуме. <b>Резюме</b> как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме - привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах	

	работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме - официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное	
	<b>Практические занятия:</b> Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме	2
<b>Основное содержание</b>		
<b>Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи</b>		<b>16</b>
<b>Тема 3.1</b> Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	<b>Содержание учебного материала</b> Иван Алексеевич Бунин (1870-1953). Факты биографии. Первый русский писатель - лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие - по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа - по выбору учителя) Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта	2
	Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали - символы, сочетание различных пластов лексики	
<b>Тема 3.2</b> Традиции русской классики в	<b>Содержание учебного материала</b> Александр Иванович Куприн (1870-1938) Сведения из биографии.	2

<p>творчестве А. И. Куприна,</p>	<p>Повесть «Олеся». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества. Рассказ «Гранатовый браслет». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино(А.Роом,1964) .</p>	
<p><b>Тема 3.3</b> Герои М. Горького в поисках смысла жизни</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	4
	<p>Максим Горький (1868-1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев. Пьеса «На дне». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»</p>	2
	<p><b>Практические занятия:</b> Противопоставление героя индивидуалиста и героя-альтруиста. Социально-философская пьеса. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.</p>	2
<p><b>Тема 3.4</b> Серебряный век: общая характеристика и основные представители</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2
	<p>От реализма - к модернизму Серебряный век: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурноисторическая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма - к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления. Символизм. Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-</p>	



	<p>символисты: В. Брюсов («Творчество»); К. Бальмонт («Я - изысканность русской медлительной речи...»); А. Белый («Раздумье»).</p> <p>Акмеизм. Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: <b>Н. Гумилев</b> («Жираф»); С. Городецкий («Береза»). Футуризм. Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: И. Северянин («Эпилог», «Авиатор»); В. Хлебников («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре</p> <p>Андреев Леонид Николаевич (1971-1919). Родоначальник русского экспрессионизма. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, "Иуда Искариот", "Большой шлем" и другие</p>	
	Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа.	
<b>Тема 3.5</b> А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать» »	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Александр Александрович Блок (1880-1921). Сведения из биографии поэта.</p> <p>«Вхожу я в темные храмы...», «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О , весна без конца и без краю...», «О я хочу безумно жить...».</p> <p>Лирика Блока - «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта.</p> <p>Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене</p>	2
<b>Тема 3.6</b> Поэтическое новаторство	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Владимир Владимирович Маяковский (1893-1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии).</p>	2

В. Маяковского	<p>«Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Письмо Татьяне Яковлевой»</p> <p>Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре</p> <p>Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки</p>	
<p><b>Тема 3.7</b> Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Сергей Александрович Есенин (1895-1925) («Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венки...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Неуютная жидкая лунность...»; «Низкий дом с голубыми ставнями...», «Я последний поэт деревни», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу...».</p> <p>Чувство Родины - основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке</p> <p><b>Практические занятия</b> Работа с поэтическими произведениями С. Есенина - выразительное чтение, исполнение, составление музыкальных композиций</p>	2
<b>Раздел 4 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века</b>		<b>12</b>
Тема 4.1 Исповедальность лирики М. И. Цветаевой.	Содержание учебного материала	2
Творчество О. Э	<p>Марина Ивановна Цветаева (1892-1941) Сведения из биографии.</p> <p>«Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Книги в</p>	

Мандельштама	<p>красном переплете», « Бабушке», «Тоска по родине! Давно...», «Вчера еще в глаза глядел...», «Идешь на меня похожий...», «Все рядком лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое - птица в руке...»), «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве»)</p> <p>Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке</p> <p>О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, "Бессонница. Гомер. Тугие паруса...", "За гремучую доблесть грядущих веков...", "Ленинград", "Мы живем, под собою не чуя страны..."</p>	
<p><b>Тема 4.2</b>          Андрей Платонов. "В прекрасном и яростном мире"          Н.А. Островский. Роман "Как закалялась сталь"</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899-1951) Сведения из биографии.          Рассказы "В прекрасном и яростном мире". Н.А. Островский. Роман "Как закалялась сталь"</p>	
	<p><b>Практические занятия:</b> Анализ ключевых эпизодов рассказа Работа над характеристикой героя .Чтение и анализ фрагментов романа Н.А. Островского "Как закалялась сталь"</p>	2
<p><b>Тема 4.3</b>          Вечные темы в поэзии          А. А. Ахматовой</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Анна Андреевна Ахматова (1889-1966) Сведения из биографии.          «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Не с теми я, кто бросил землю, «Муза», «Муза ушла по дороге...», «Мне ни к чему одические рати...», «Мне голос был. Он звал утешно...», « Мужество», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям...»</p> <p>Лирика. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема.</p> <p>Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и</p>	2

	композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке	
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
<b>«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	<b>Содержание учебного материала</b> Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии - это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего»	
	<b>Практические занятия:</b> участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории - своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику	2
<b>Основное содержание</b>		
<b>Тема 4.4 «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Михаил Афанасьевич Булгаков (1891—1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.	
	Жанр и композиция романа «Мастер и Маргарита». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа	
<b>Тема 4.5</b> 14. А. Шолохов. Роман-	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Михаил Александрович Шолохов (1905-1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).	

эпопея «Тихий Дон»	Лауреат Нобелевской премии по литературе Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа	
	<b>Практические занятия</b> Работа с эпизодами из выбранных глав	2
<b>Раздел 5 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х - середины 50-х годов XX века</b>		<b>4</b>
<b>Тема 5.1</b> «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак.	<b>Содержание учебного материала</b>	4
Лирика А. Т. Твардовского	Борис Леонидович Пастернак (1890—1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных - тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...». Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта. Александр Трифонович Твардовский (1910-1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) «Дробиться рваный цоколь монумента...», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «В тот день, когда окончилась война...», «Вся суть в одном единственном завете...», «Стихи несслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству	2
	<b>Практические занятия:</b> Анализ стихов Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта:	2

	творчество, любовь, человек, время, природа и др. работа над характеристикой лирического героя, особенностями поэтики (философская глубина, образы символы, бытовые детали). Анализ стихов А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов	
<b>Раздел 6 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х - 80-х годов XX века</b>		<b>12</b>
<b>Тема 6.1</b>	Содержание учебного материала	
Тема Великой Отечественной войны в литературе	<p>Поэзия и драматургия Великой Отечественной войне.</p> <p>«Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов)</p> <p>Проблема нравственного выбора на войне</p> <p>Василий Владимирович Быков (1924-2003)</p> <p>Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) - и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников).</p> <p>Виктор Петрович Астафьев (1924-2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны.</p> <p>Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок</p> <p>Фадеев Александр Александрович (1901-1956)</p> <p>«Молодая гвардия» Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью. В.О. Богомоллов "В августе сорок четвертого".</p>	4
	<p><b>Практические занятия:</b> Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнее - воинский долг или человеческая жизнь?»</p> <p>Чтение и анализ выбранных стихотворений и эпизодов из выбранных пьес. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Ю.В. Друниной, М.В. Исаковского, Ю.Д. Левитанского, С.С. Орлова, Д.С. Самойлова, К.М. Симонова, Б.А. Слуцкого и других.</p> <p>Пьесы (одно произведение по выбору). Например, В.С. Розов "Вечно живые".</p>	2

<b>Тема 6.2</b> Тоталитарная тема в литературе второй XX века	<b>Содержание учебного материала</b>	
	<p>А. И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича»; В. Т. Шаламов «Колымские рассказы» (по выбору учителя)</p> <p>Александр Исаевич Солженицын (1918-2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе.</p> <p>Повесть «Один день Ивана Денисовича»</p> <p>Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести.</p> <p>Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливым днем» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова. "Архипелаг ГУЛАГ" (фрагменты книги по выбору, например, глава "Поэзия под плитой, правда под камнем").</p>	
	<b>Практические занятия</b> Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести	2
<b>Тема 6.3</b> Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	<p>Валентин Григорьевич Распутин (1937-2015)</p> <p>Повесть «Прощание с Матерой». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) - драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести.</p> <p>Василий Макарович Шукшин (1929-1974)</p> <p>Рассказы «Микроскоп», «Срезал», Сапожки». Герои-чудики. Восприятие их окружающими.</p> <p>Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал</p>	
	<b>Практические занятия:</b> Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей,	2

	проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Символика в повести. «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие (составление таблицы). Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений	
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
<b>«Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу	
	<b>Практические занятия:</b> создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист - руководитель», «клиент - специалист», «специалист - специалист»	2
<b>Основное содержание</b>		
<b>Раздел 7 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века</b>		<b>4</b>
<b>Тема 7.1 Лирика: проблематика и образы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания. Иосиф Александрович Бродский (1940-1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе «На смерть Жукова.», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Воротись на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postscriptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты...» (по выбору) Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в	



	<p>современной массовой культуре Диалоги с русской поэзией. Н.М. Рубцов. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, "Звезда полей", "Тихая моя родина!..", "В горнице моей светло...", "Привет, Россия...", "Русский огонек", "Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны..."</p>	
	<p><b>Практические занятия</b> Исполнительский практикум, работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского, Д. Самойлова - создание собственных визуальных, пластических, музыкальных композиций</p>	2
<p><b>Тема 7.2</b> Драматургия: традиции и новаторство</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Александр Валентинович Вампилов (1937-1972) "Старший сын". Гоголевские мотивы в пьесе. («История с метранпажем») Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы</p>	2
<p><b>Раздел 8. Литература второй половины XX - начала XXI века</b></p>		<b>4</b>
<p>Тема 8.1. Проза второй половины XX - начала XXI века</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трех прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея»); Ч.Т. Айтматов (повести "Белый пароход" и другие); В.И. Белов (рассказы "На родине", "За тремя волоками", "Бобришный угор" и другие); Ф.А. Искандер (роман в рассказах "Сандро из Чегема" (фрагменты); Ю.П. Казаков (рассказы "Северный дневник", "Поморка", ; Захар Прилепин (рассказы из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть "Понедельник начинается в субботу" ); Ю.В. Трифонов (повести "Обмен" );</p>	2
<p>Тема 8.2. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других. Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов "Иркутская история";</p>	2

<b>Раздел 9. Литература народов России</b>		<b>2</b>
Тема 9.1 Поэзия и проза народов России	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Содержание учебного материала Рассказы, повести, стихотворения (не менее трех произведений по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, и др.	
<b>Раздел 10 Зарубежная литература второй половины XIX-XX века</b>		<b>6</b>
Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Зарубежная проза второй половины XIX века (не менее одного произведения по выбору). Например, произведения Ч . Диккенса «Дэвид Копперфилд», «Большие надежды», Г . Флобера «Мадам Бовари» Р. Брэдбери "451 градус по Фаренгейту"; Д. Оруэлла "1984", "Три товарища"; Д. Сэлинджера "Над пропастью во ржи"; Г. Уэллса "Машина времени"; Э. Хемингуэя "Старик и море" Зарубежная поэзия второй половины XIX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А . Рембо , Ш . Бодлера , Г. Аполлинера, Т.С. Элиота и другие.Зарубежная драматургия второй половины XIX века Пьесы Г . Ибсена «Кукольный дом» Б. Брехта "Мамаша Кураж и ее дети"; М. Метерлинка "Синяя птица"; О. Уайльда "Идеальный муж"; Т. Уильямса "Трамвай "Желание"; Б. Шоу "Пигмалион"( по выбору) Сочетание сказки и фантастики Эрнест Хемингуэй (1899-1961). Новелла «Кошка под дождем». Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди.	
	<b>Практические занятия:</b> Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века Драматизация: разыгрывание одного из эпизодов выбранного произведения, чтение и анализ стихотворений	2

<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
<b>«Прогресс - это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука - двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>
<b>Всего</b>		<b>108</b>

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЛИТЕРАТУРА»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебного предмета «Литература» требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт», «Русское слово». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видео-конференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

#### **3.2 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

##### **Основная литература:**

1. Курдюмова Т. Ф., Колокольцев Е. Н., Марьина О. Б. Литература: 10 класс: базовый уровень : учебник / под ред. Т. Ф. Курдюмовой. - М., «Дрофа», 2019.- 448 с. — [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://uchebnik-i-tetrad.com/1123\\_Chitat\\_onlajn\\_uchebnik\\_po\\_literature\\_za\\_10\\_klass\\_Kurdyumova/index.html#prettyPhoto/49](https://uchebnik-i-tetrad.com/1123_Chitat_onlajn_uchebnik_po_literature_za_10_klass_Kurdyumova/index.html#prettyPhoto/49)
2. Курдюмова Т. Ф. Колокольцев Е. Н., Марьина О. Б. Русский язык и литература. Литература. Базовый уровень. 11 кл: в 2 ч. Ч.1 : учебник / под ред. Т. Ф. Курдюмовой. - М., «Дрофа», 2019.-352 с — [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://uchebnik-skachatjbesplatno.com/%D0%9B%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%9B%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%2011%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%20%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9A%D1%83%D1%80%D0%B4%D1%8E%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C%201/index.html>
3. Курдюмова Т. Ф. Колокольцев Е. Н., Марьина О. Б. Русский язык и литература. Литература . Базовый уровень. 11 кл: в 2 ч. Ч.2: учебник / под ред. Т. Ф. Курдюмовой. - М., «Дрофа», 2019.- 254 с. — [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://s.11klasov.net/16836-literatura-11-klass-uchebnik-v-2-ch-kurdjumova-tf-i-dr.html>

##### **Дополнительная литература:**

1. Обернихина Г. А, Антонова А. Г, Вольнова И. Л. Литература : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 1 / под ред. Г. А. Обернихиной.- М.: «Академия», 2018 .- 432 с.
2. Обернихина Г. А, Антонова А. Г, Вольнова И. Л. Литература : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 2 / под ред. Г. А. Обернихиной.- М.: «Академия», 2018 . - 448 с.

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОП.03 ИСТОРИЯ  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)

СОГЛАСОВАНО  
Предметно- цикловой комиссией  
общегуманитарного и социально-  
экономического цикла

**Составитель:**

- А.Н. Шептухин, преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ  
«Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	27

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «История»

## 1.1 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общеобразовательный предмет «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Место истории в системе среднего общего образования определяется его познавательным и мировоззренческим значением, воспитательным потенциалом, вкладом в становление личности человека. История представляет собирательную картину жизни людей во времени, их социального, созидательного, нравственного опыта. Она служит важным ресурсом самоидентификации личности в окружающем социуме, культурной среде от уровня семьи до уровня своей страны и мира в целом. История дает возможность познания и понимания человека и общества в связи прошлого, настоящего и будущего.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

### **К важнейшим личностным результатам изучения истории относятся:**

1) в сфере гражданского воспитания: осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание исторического значения конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;



готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации ; умение взаимодействовать с социальным и институтами в соответствии их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) в сфере патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной , гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам , традициям народов России , достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях , труде ; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) в сфере духовно-нравственного воспитания: личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей русского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного русского общества; понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) в сфере эстетического воспитания: представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира ; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства ; осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества ; эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта , научного и технического творчества, спорта, трудовых общественных отношений;

5) в сфере физического воспитания: осознание ценности и необходимости ее сохранения ( в том числе на основе примеров из истории ); представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в исторических обществах и в современную эпоху; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни ;

б) в сфере трудового воспитания: понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека; представление разнообразия существовавших в прошлом и современных профессий; формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности ; готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни ;

7) в сфере экологического воспитания: осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений ; сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-

экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем ; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде ;

8) в понимании ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире ; осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории;

9) в сфере развития эмоционального интеллекта обучающихся: развитие самосознания (включая способность осознавать на примерах исторических ситуаций роль эмоций в отношениях между людьми , понимать свое эмоциональное состояние, соотнося его с эмоциями людей в известных исторических ситуациях); саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому ; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии (способность понимать другого человека, оказавшегося в определенных обстоятельствах); социальных навыков (способность выстраивать конструктивные отношения с другими людьми, регулировать способ выражения своих суждений и эмоций с учетом позиций и мнений других участников общения ).

В результате изучения истории на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий : формулировать проблему, вопрос, требующие решения ; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерные черты и противоречия в рассматриваемых явлениях ; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий : определять познавательную задачу; намечать путь ее решения и осуществлять подбор исторического материала, объекта; владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности ; осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания; систематизировать и обобщать исторические факты ( в том числе в форме таблиц, схем); выявлять характерные признаки исторических явлений; раскрывать причинно- следственные связи событий прошлого и настоящего ; сравнивать события , ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; формулировать и обосновывать выводы ; соотносить

полученный результат с имеющимся историческим знанием ; определять новизну и обоснованность полученного результата; представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение , эссе , презентация, реферат, учебный проект и другие ) ; объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий: осуществлять анализ учебной и внеучебной исторической информации (учебники, исторические источники, научно-популярная литература, Интернет- ресурсы и другие) - извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; различать виды источников исторической информации; высказывать суждение достоверности и значении информации источника ( по предложенным или самостоятельно сформулированным критериям); рассматривать комплексы источников, выявляя совпадения и различия их свидетельств ; использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением этических правовых норм, требований информационной безопасности; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий: представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире; участвовать в обсуждении событий и личностей прошлого и современности, выявляя сходство и различие высказываемых оценок; излагать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте; владеть способами общения и конструктивного взаимодействия, в том числе межкультурного, в образовательной организации и социальном окружении; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности: осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей ; планировать и осуществлять совместную работу, коллективные учебные проекты по истории, в том числе с использованием регионального материала; определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды; проявлять творчество и инициативу в индивидуальной и командной работе; оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу.

У обучающегося будут сформированы умения в части регулятивных универсальных учебных действий : владение приемами самоорганизации своей учебной и общественной работы: выявлять проблему, задачи , требующие решения ; с о с т а в л я т ь план действий, определять способ решения, последовательно реализовывать намеченный план действий и другие; владение приемами самоконтроля: осуществлять самоконтроль, рефлекссию и самооценку полученных результатов; вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; принятие себя и других людей: осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старшего поколения; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибку ; вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач , проблем.

**Предметные результаты освоения программы по истории на уровне среднего общего образования должны обеспечивать:**

1) понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, СВО на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);

2) знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI в.;

3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всеобщей истории XX - начала XXI вв. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с использованием фактического материала, в том числе, используя источники разных типов;

4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы,

5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI вв.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI вв.;

6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв. в справочной литературе, Интернете, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе с использованием регионального материала (ресурсов библиотек, музеев и других);

9) приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;

10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории,

11) знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI вв. ; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

Условием достижения каждого из предметных результатов изучения истории на уровне среднего общего образования является усвоение обучающимися знаний и формирование умений, которые составляют структуру предметного результата. Формирование умений, составляющих структуру предметных результатов, происходит на учебном материале, с учетом того, что достижения предметных результатов предполагает не только обращение к истории России и всеобщей истории XX - начала XXI в., но и к важнейшим событиям, явлениям, процессам истории нашей страны с древнейших времен до начала XX в.

### **Задачами изучения истории являются:**

углубление социализации обучающихся, формирование гражданской ответственности и социальной культуры, соответствующей условиям современного мира; освоение систематических знаний об истории России и всеобщей истории XX - начала XXI вв.; воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству - многонациональному российскому государству соответствии идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества; формирование исторического мышления, способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности и взаимосвязи, в развитии, в системе координат «прошлое - настоящее - будущее»; работа с комплексами источников исторической и социальной информации, развитие учебно-проектной деятельности; в углубленных курсах – приобретение первичного опыта исследовательской деятельности; расширение аксиологических знаний и опыта оценочной деятельности (сопоставление различных версий и оценок исторических событий и личностей, определение и выражение собственного отношения, обоснование позиции при изучении дискуссионных проблем прошлого и современности); развитие практики применения знаний и умений в социальной среде, общественной деятельности, межкультурном общении.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

### **1.3 Аттестация предмета**

Реализация программы предмета «История» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях. Текущая аттестация проводится в формах:

- Устный фронтальный и индивидуальный опрос

- Оценка выполнения задания на практическом занятии
- Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- Выполнение контрольной работы
- Подготовка докладов
- Подготовка презентаций
- Терминологический диктант
- Тестирование

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие - 1 оценка, теоретическое занятие – не менее 1 оценки за каждые 6 часов занятий.

Текущая аттестация проводится на основе материалов фонда оценочных средств, разрабатываемых для проведения уроков.

Изучение предмета заканчивается во 2 семестре промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

#### 1.4. Объем образовательной программы:

Объем образовательной программы 136 часов, в том числе:

Объем работы обучающегося во взаимодействии с преподавателем 136 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Общий объём курса обучения</b>	<i>136</i>
<b>Всего по УД</b>	<i>136</i>
<b>Объем образовательной программы</b>	<i>136</i>
<b>Объем работы обучающегося во взаимодействии с преподавателем</b>	<i>136</i>
в том числе:	
уроки	<i>88</i>
семинар	<i>2</i>
практические занятия	<i>46</i>
<b>Промежуточная аттестация</b> <b>Дифференцированный зачет</b>	<i>2</i>

## 2.2 Содержание учебного предмета ИСТОРИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	
	<b>Всеобщая история. 1914 - 1945 гг.</b>	
<b>Введение.</b>	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в	2
	<b>Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны.</b>	
<b>Мир в начале XX в</b>	Мир в начале XX в . Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века . «Пробуждение Азии ». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и с о ц и а л и з м.	2
<b>ПЗ №1 Первая мировая война (1914-1918 гг .).</b>	Содержание учебного материала	2
	1   Первая мировая война (1914-1918 гг .). Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение	
	2   Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие.	
3   Итоги и последствия Первой мировой войны.		
	<b>Мир в 1918-1938 гг</b>	
<b>Распад империй и образование новых национальных государств в Европе</b>	Содержание учебного материала	2
	1   Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. 2.   Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская ! власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики	
	Содержание учебного материала	

<b>ПЗ №2 Версальско-Вашингтонская система международных отношений</b>	1. Версальско-Вашингтонская система международных отношений. Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений	2	
<b>Страны Европы и Северной Америки в 1920- е гг</b>	Содержание учебного материала		2
	1. Страны Европы и Северной Америки в 1920- е гг . Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. 2. Демократизация общественной жизни, в о з н и к н о в е н и е массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг		
<b>ПЗ №3 Возникновение фашизма</b>	Содержание учебного материала		2
	1. . Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии . Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало В е л и к о й депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг . в США. «Новый курс » Ф . Рузвельта. Значение реформ.		
	2. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг . Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в германии. Подготовка Германии к войне.		
3. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании.			
<b>Страны Азии , Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг</b>	Содержание учебного материала		2
	1. Страны Азии , Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг . Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии . 2. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки.		
<b>ПЗ№4 Международные отношения в 1930-е гг .</b>	Содержание учебного материала		2
	1. Международные отношения в 1930-е гг . Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг . Причины Второй мировой войны.. 2. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г		
	Содержание учебного материала		



<b>Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг</b>	1.	Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг . Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период..	2
	2.	Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники	
	3.	Особенности культурного развития : архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение.	
<b>Раздел 3</b>	<b>Вторая мировая война 1939-1945 гг</b>		
<b>ПЗ№5 Начало Второй мировой войны</b>	Содержание учебного материала		2
	1.	<b>Вторая мировая война 1939-1945 гг .</b> Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны . Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг .	
	2.	Причины побед Германии и ( ее союзников в начальный период Второй мировой войны. Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций..	
	3.	Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления.	
<b>Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны</b>	Содержание учебного материала		2
	1.	Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны. Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностраные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии	
	2.	. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг . их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР.	
<b>ПЗ№6 Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны</b>	Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны.		2
	<b>Всеобщая история. 1945 г . - начало XX 1 века.</b>		

<b>Введение. Мир во второй половине XX - начале XXI в</b>	Содержание учебного материала		2
	1.	Введение. Мир во второй половине XX - начале XXI в .	
	2.	Интересы СССР , США , Великобритании и Франции в Европе и мире после войны.	
<b>ПЗ№7 США и страны Европы во второй половине XX - начале XXI в</b>	Содержание учебного материала		2
	1.	США и страны Европы во второй половине XX - начале XXI в . США и страны Западной Европы во второй половине XX - начале XXI в . Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна.	
	2.	Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны	
	3.	. США и страны Западной Европы во второй половине XX в . Маккартизм в США. Возникновение « общества потребления ». Проблема прав человека	
<b>Возникновение Европейского экономического сообщества</b>	Содержание учебного материала		2
	1.	. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания.	
	2.	Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг . и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX - начале XXI в .	
	3.	Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада	
	4.	. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в . Создание Европейского союза.	
<b>Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в</b>	Содержание учебного материала Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в . Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в . Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна » 1968 г . Ввод в о й с к стран Варшавского договора в Чехословакию. Д в и ж е н и е «Солидарность» в Польше . Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг . и начале XXI в .		2
	Содержание учебного материала		

<b>Страны Азии , Африки и Латинской Америки во второй половине XX - начале XXI в .</b>	1.	Страны Азии , Африки и Латинской Америки во второй половине XX - начале XXI в . Страны Азии во второй половине XX - начале XXI в . Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае , Корее, Вьетнаме , Лаосе , Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980- х гг . Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии , их последствия.	2
	2.	Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо ». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы »: Южная Корея, Тайвань , Сингапур и Гонконг. Успехи Китая . Причины экономических успехов Японии , Южной Кореи, Китая во второй половине XX - начале XXI в . Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба Капиталистическая модернизация Тайланда , Малайзии за его преодоление. и Филиппин. Индонезия и Мьянма.	
<b>Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX - начале XXI в</b>	Содержание учебного материала		2
	1.	Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX - начале XXI в . Арабские страны и возникновение государства Израиль.	
	2.	Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции..	
	3.	Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн , революции в Иране	
<b>Страны Тропической и Южной Африки</b>	Содержание учебного материала		2
	1.	121.4.1.4.3. Страны Тропической и Южной Африки. Освобождение ОТ колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур...	
	2.	Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты	
	3.	Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в ., их причины	
<b>ПЗ№8 Страны Латинской Америки ВО второй половине XX - начале XXI вв</b>	Содержание учебного материала		2
	1.	Страны Латинской Америки ВО второй половине XX - начале XXI вв . Страны Латинской Америки в середине XX в . Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация.	
	2.	Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке.	
	3.	Реформы в странах Латинской Америки в 1950-1970-х гг . Преобразования «Народного единства » в Чили . Кризис реформ и военный переворот в Чили . Диктаторские режимы в странах Южной	

	Америки.	
	4. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке.	
<b>Международные отношения во второй половине XX - начале XXI вв.</b>		
<b>Международные отношения в конце 1940-х - конце 1980-х гг</b>	Содержание учебного материала	2
	1. Международные отношения в конце 1940-х - конце 1980-х гг . Гонка вооружений СССР и США , ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг . «Новые рубеж» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт.	
	2. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ -1 и ПРО. Хельсинский акт . Договоры ОСВ -2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны .	
<b>Международные отношения в 1990- е - 2023 г</b>	Содержание учебного материала	2
	1. Конец холодной войны. Международные отношения в 1990- е - 2023 г. Международные отношения в 1990- е - 2023 г . Расширение НАТО на Восток. Конфликт на	
	2. Балканах Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада.	
	3. Обострение противостояния России и Запада..	
	4. Интеграционные процессы в современном мире : БРИКС , Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	
<b>ПЗ№9 Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI вв</b>	Содержание учебного материала	2
	Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XX вв . Наука и культура во второй половине XX в . - начале XXI в .	
	Важнейшие направления развития науки во второй половине XX - начале XXI в . Ядерная энергетика. Освоение космоса	
	. Развитие культуры и искусства во второй половине XX - начале XXI в .: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение.	
	Глобальные проблемы современности	
<b>История России. 1914-1945 гг.</b>		

<b>Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг .</b>		Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг .	2
<b>Россия и мир накануне Первой мировой войны</b>		Россия и мир накануне Первой мировой войны. Введение в историю России начала XX в . Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно- политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон.	2
<b>Россия в Первой мировой войне</b>		Россия в Первой мировой войне. Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г . Военные действия 1915 г . Кампания 1916 г . Мужество и героизм российских воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъём в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе	2
<b>Российская революция. Февраль 1917 г.</b>		Российская революция. Февраль 1917 г . Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г . Кризисы Временного правительства.	2
<b>Российская революция. Октябрь 1917 г .</b>		Российская революция. Октябрь 1917 г . Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г . Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революций	2
<b>ПЗ№10 Первые революционные преобразования большевиков</b>		Содержание учебного материала	2
		Первые революционные преобразования большевиков. Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г .Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности.	
		«Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России.	
<b>Гражданская война</b>		Содержание учебного материала	

		. Гражданская война : истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил , их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918-1919 гг . «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый : причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины победы Красной армии в Гражданской войне.	2
<b>Революция и Гражданская война на национальных окраинах</b>		Революция и Гражданская война на национальных окраинах. Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство советской федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством	2
<b>Идеология и культура в годы Гражданской войны.</b>	Содержание учебного материала		2
	1.	Идеология и культура в годы Гражданской войны . Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви.	
	2.	Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны.	
<b>ПЗ№11 Наш край в 1914-1922 гг</b>		Наш край в 1914-1922 гг .	2
<b>Советский Союз в 1920-1930-е гг</b>			
<b>СССР в 20-е гг</b>	Содержание учебного материала		2
		.СССР в 20-е гг .Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности.	
		Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г . Я . Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа.	
Содержание учебного материала			

<b>ПЗ.№12 Предпосылки и значение образования СССР</b>	Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г . Административно-территориальные реформы и национально - государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920- х гг . Болезнь В . И . Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков.	2
	Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР - «Полоса признания ». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами.	
<b>«Великий перелом».</b>	Содержание учебного материала	2
	Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие.	
	Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг . Становление колхозной системы. Итоги коллективизации	
<b>Советский Союз в 30-е годы</b>	Содержание учебного материала	2
	Советский Союз в 30-е годы. Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика . Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство.	
	Культурное пространство советского общества в 1930-е гг . Формирование « нового человека ». Власть и церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг . Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930- х гг . Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр.	

		Повседневная жизнь населения в 1930-е гг . Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность , состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов	
<b>СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг</b>	Содержание учебного материала		2
		. СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг . Мировой экономический кризис 1929-1933 гг . и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении.	
		СССР накануне Великой Отечественной войны . Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг . Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР.	
		Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны.	
<b>ПЗ№13 Наш край в 1920-1930-е гг .</b>	Содержание учебного материала		2
		Наш край в 1920-1930-е гг .	
<b>Повторение обобщение по ТЕМЕ «Советский Союз в 1920-1930-е гг .»</b>	Содержание учебного материала		2
	Повторение обобщение по ТЕМЕ «Советский Союз в 1920-1930-е гг .».		
	<b>Великая Отечественная война. 1941-1945 гг</b>		
<b>Великая Отечественная война. 1941-1945 гг Первый период войны</b>	Содержание учебного материала		
		. Первый период войны План «Барбаросса ». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом - осенью 1941 г . Прорыв гитлеровцев « Ленинграду. Московская битва : оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада	



	Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции	2
<b>ПЗ№14 Первый период войны. Единство фронта и тыла.</b>	Содержание учебного материала	2
	. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Единство фронта и тыла . Эвакуации. Вклад советской военной экономики в победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и церковь в годы войны.	
<b>Коренной перелом в ходе войны</b>	Содержание учебного материала	2
	Коренной перелом в ходе войны Боевые действия весной и в начале лета 1942 г . Начало битвы за Кавказ. Сталинградская битва. Контрнаступление под Сталинградом. Ликвидация окруженной группировки врага. Наступление советских войск в январе - марте 1943 г . Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г . Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г	
<b>Завершение коренного перелома</b>	Содержание учебного материала	2
	Завершение коренного перелома. «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г . Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция.	

<b>ПЗ№15 Наука и культура в годы войны</b>	Содержание учебного материала		2
		Наука и культура в годы войны. Вклад в победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях.	
	2.		
	3.		
<b>Окончание Второй мировой войны</b>	Содержание учебного материала		2
	1.	Окончание Второй мировой войны. Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Ялтинская конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН	
	2.	. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери.	
<b>ПЗ№16 Наш край в 1941-1945 гг</b>	Содержание учебного материала		2
		Наш край в 1941-1945 гг .	
<b>Повторение и обобщение по теме «Великая Отечественная война 1941-1945 гг .».</b>			2
		Повторение и обобщение по теме «Великая Отечественная война 1941-1945 гг .».	
	<b>История России. 1945 г . - начало XXI в .</b>		
	<b>СССР в 1945-1991 гг .</b>		
<b>ПЗ№17 СССР в послевоенные годы</b>	СССР в послевоенные годы Послевоенные годы. Влияние победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы.		2

	<p>Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения.</p> <p>Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии.</p> <p>Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт.</p>	
<b>Место и роль СССР в послевоенном мире</b>	<p>Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии</p>	2
<b>ПЗ№18 СССР в 1953-1964 гг .</b>	Содержание учебного материала	2
	<p>СССР в 1953-1964 гг . Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н . С. Хрущев. XX съезд КПСС и и д е о л о г и ч е с к а я кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР.</p> <p>Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг . Экономический курс Г . М . Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие.</p> <p>Развитие науки и техники в 1953-1964 гг . Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных Наук. Открытие н о в ы х месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса.</p> <p>Культурное пространство в 1953-1964 гг . Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта</p>	
<b>Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг</b>	<p>. Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг . Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе.</p>	
	<p>Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярны формы досуга. Изменение структуры питания . Товары первой</p>	

		необходимости. Книги , журналы, газеты . Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий.	2
		Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира	
<b>ПЗ№19 СССР в 1964-1985 гг</b>	Содержание учебного материала		2
		СССР в 1964-1985 гг . Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг . Итоги и значение «великого десятилетия» Н . С. Хрущева. Политический курс Л .И . Брежнева. Конституция СССР 1977 г ..	
	2.	Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг . Новые ориентиры аграрной политики : реформа 1965 г . и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем	
<b>Концепция «развитого социализма».</b>		Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта	2
<b>Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг</b>	Содержание учебного материала		2
		Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг . Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР..	
	2.	Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики	
<b>ПЗ№20 Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг</b>	Содержание учебного материала		2
		Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг . Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг . Нарастание кризисных явлений в СССР.	
		Ю. В . Андропов и начало формирования идеологии перемен. М . С. Горбачев и его окружение: курс на реформы	
	Содержание учебного материала		

<b>СССР в 1985-1991 гг</b>		СССР в 1985-1991 гг . Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг . Первый этап преобразований М . С. Горбачева: концепция ускорения социально- экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике.	2
		Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности.	
		Реформа политической системы СССР и ее итоги . Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг . I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР	
<b>Новое политическое мышление и перемены во внешней политике</b>	Содержание учебного материала		2
		Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М . С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире.	
		Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г . Распад СССР.	
<b>Российская Федерация в 1992 - начале 2000-х гг .</b>			
<b>Российская Федерация в 1990-е гг</b>	Содержание учебного материала		2
		Российская Федерация в 1990-е гг . Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992-1998 гг . Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм » и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г .и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990- х гг . Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России.	
		Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г . в Москве. Конституция России 1993 г . и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг . Отставка Президента России Б .Н . Ельцина.	
<b>ПЗ№21 Межнациональные</b>	Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после		

<p><b>отношения и национальная политика</b></p>	<p>распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.</p>	<p>2</p>
<p><b>Россия в XXI в</b></p>	<p>Россия в XXI в. Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В. В. Путина. Россия в 2008-2011 гг. Президент Д. А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г.</p>	
<p><b>ПЗ № 22 Социально-экономическое развитие России в начале XX в</b></p>	<p>Социально-экономическое развитие России в начале XX в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000-2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения.</p>	<p>2</p>
	<p>Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х - начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь.</p>	
<p><b>Россия в современном мире</b></p>	<p>Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000-2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации странами Запада в 2008 - 2020 гг</p>	<p>2</p>
	<p>Россия в 2012 - начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г</p>	
	<p>. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г.</p>	
	<p>Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва.</p>	
<p><b>ПЗ № 23 Россия в современном мире</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p>	
	<p>Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XX в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России.</p>	

	2.	Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г . на Украине. Возвращение Крыма.	2
	3.	Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев.	
<b>Наш край в 1992 г . – настоящее время.</b>	Содержание учебного материала		2
	1.	Наш край в 1992 г . – настоящее время.	
	2.		
<b>Итоговое обобщение по теме «История России. 1945 г . – начало XXI в» (семинар)</b>	Итоговое обобщение по теме «История России. 1945 г . - начало XXI в»		2
<b>ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ</b>			2

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины «История» требует наличия учебного кабинета истории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для предоставления обучающимся доступа к цифровым учебным материалам при реализации программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы общедоступные федеральные и иные образовательные онлайн-ресурсы.

#### **3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### **Основная литература:**

1. История. Всеобщая история. 1914год- начало XXI века. (учебник СПО часть 1) Мединский В.Р., Чубарьян А.О. Москва. Образовательно-издательский центр «Академия» 2024.
2. История. История России 1914год- 1945 годы. (учебник СПО часть 2) Мединский В.Р., Торкунов А.В. Москва. Образовательно-издательский центр «Академия» 2024.
3. История. История России 1945год- начало XXI века. (учебник СПО часть 3) Мединский В.Р., Торкунов А.В.. Москва. Образовательно-издательский центр «Академия» 2024.
4. История. История России. 1914- начало XXI века. ( учебник для 10 класса общеобразовательной организации в 2 частях) Никонов В.А., Девятков С.В. Москва. «Русское слово» 2020.
- 5.История, Всеобщая история. Новейшая история 1914- начало XXI в. ( учебник для 10-11 классов общеобразовательной организации ) Базовый и углубленный уровни. Загладин Н.В., Белоусов Л.С. Москва. «Русское слово» 2019.

##### **Дополнительная литература:**

1. Алексашкина Л.Н. Россия и мир в XX - нач. XXI вв. Учебник 11 класс. - М.: Просвещение, 2014. - 432 с.
2. .Артемов В.В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: учебник для нач. и



- сред. проф. образования: в 2. Ч. 1/ Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - М.: Издательский центр «Академия», 2013.-304 с.
3. Артемов В.В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: учебник для нач. и сред. проф. образования: в 2. Ч. 1/ Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - М.: Издательский центр «Академия», 2013.-304 с.
  4. Буганов В.И. История России, конец XVII-XIX в.: Учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений / В.И. Буганов., П.Н. Зырянов П.Н.; под ред. А.Н.Сахарова .-7-е изд. М.: «Просвещение», 2013г.
  5. Данилов А.А. История России, XX – начала XXI века. 9 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / А. А. Данилов, Л. Г. Косулина, М. Ю. Брандт. – М.: Просвещение, 2013. – 383 с., Брандт, Косулина: История России, XX - начало XXI века. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений [Просвещение](#), 2014 г.
  6. П.С. Самыгин., К.С. Беликов., С.Е. Бережной., В.Е. Вдовиченко «История». Серия «Учебники и учебные пособия». Ростов на – Дону: «Феникс», 2014.-480с.
  7. Артемов В.В. «История», ИЦ «Академия», 2013г. ГРИФ
  6. Большая энциклопедия России: Современная Россия. М.: ИДДК, 2007. MDF. Book (компьютерное издание). 99 Мб
  8. Загладин Н.В. Всемирная история. История России и мира с древнейших времен до конца XIX века: Учебник для 10 класса.- 7-е изд.- М.:ООО «ТИД «Русское слово - РС», 2014г.-400с.
  9. История России, 1945-2007 гг.: 11 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. /Под ред. Данилова А.А., Уткина А.И., Филиппова А.В. - М.: Просвещение, 2013. - 367 с.
  10. Кириллов В. В.Отечественная история в схемах и таблицах / В. В. Кириллов.- М.:Эксмо,2014. – 320с

### **Интернет-ресурсы**

<http://school-collection.edu.ru>

### **Периодические издания**

[http://schoolpress.ru/products/magazines/index.php?SECTION\\_ID=45&MAGAZINE\\_ID=86136](http://schoolpress.ru/products/magazines/index.php?SECTION_ID=45&MAGAZINE_ID=86136)

Журнал «Преподавание истории и обществознания в школе»

**Разработчик:** Государственное Автономное Профессиональное Образовательное Учреждение «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана Оренбургской области, преподаватель высшей квалификационной категории – Шептухин Александр Николаевич.



Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОП.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»**

**Составитель:**

- И.В. Луконин, преподаватель

ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	30

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Обществознание»

## 1.1 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общеобразовательный предмет «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Обществознание играет ведущую роль в выполнении образовательной организацией функции интеграции молодежи в современное общество и обеспечивает условия для формирования российской гражданской идентичности, традиционных ценностей многонационального российского народа, готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию, труду и творческому самовыражению, взаимодействию с другими людьми на благо человека и общества.

Изучение обществознания, включающего знания о российском обществе и направлениях его развития в современных условиях, об основах конституционного строя нашей страны, правах и обязанностях человека и гражданина, способствует воспитанию российской гражданской идентичности, готовности к служению Отечеству, приверженности национальным ценностям.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины «Обществознание»: Целями обществоведческого образования на уровне среднего общего образования являются:

воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традиционным ценностям и культуре России, правам и свободам человека и гражданина, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов, выработка правового сознания, политической культуры, мотивации к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной;

развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю;

развитие интереса обучающихся к освоению социальных и гуманитарных дисциплин;

освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества, адекватной современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам

освоения образовательной программы, представленным в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования;

овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских задач, а также в проектной деятельности;

совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний (включая знание социальных норм) и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, включая волонтерскую, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в противодействии коррупции, в семейно-бытовой сфере, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков.

#### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Личностные результаты изучения обществознания воплощают традиционные российские социокультурные и духовно-нравственные ценности, принятые в обществе нормы поведения, отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

##### 1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; уважение ценностей иных культур, конфессий;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении школы и детско-юношеских организаций;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной деятельности;

## 2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

## 3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

## 4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

стремление проявлять качества творческой личности;

## 5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;



б) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной социально направленной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни;

7) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, включая социальные науки, и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; языковое и речевое развитие человека, включая понимание языка социально-экономической и политической коммуникации;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; мотивация к познанию и творчеству, обучению и самообучению на протяжении всей жизни, интерес к изучению социальных и гуманитарных дисциплин.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы среднего общего образования (на базовом уровне) у них совершенствуется

эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе в межличностном взаимодействии и при принятии решений;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; готовность и способность овладевать новыми социальными практиками, осваивать типичные социальные роли;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

В результате изучения обществознания на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения социальных объектов, явлений и процессов;

определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых социальных явлениях и процессах;

вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем;

проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов социального познания;

осуществлять деятельность по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, применять научную терминологию, ключевые понятия и методы социальных наук;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, возникающим в процессе познания социальных объектов, в социальных отношениях; оценивать приобретенный опыт;

уметь переносить знания об общественных объектах, явлениях и процессах в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

владеть навыками получения социальной информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и

целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации различных видов и форм представления (в том числе полученной из интернет-источников), ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

У обучающегося будут сформированы следующие умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать;

значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

У обучающегося будут сформированы следующие умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность;

выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и в жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям, возникающим в познавательной и практической деятельности, в межличностных отношениях;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор стратегий поведения, решений при наличии альтернатив, аргументировать сделанный выбор, брать ответственность за принятое решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

. У обучающегося будут сформированы следующие умения самоконтроля, принятия себя и других как части регулятивных универсальных учебных действий:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые учебные исследовательские и социальные проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным

**Предметные результаты освоения программы по обществознанию базового уровня.**

Владеть знаниями об (о) обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях; социальной динамике и ее формах; особенностях процесса цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все

сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, тенденциях развития Российской Федерации; человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности и ее этапах в современных условиях; деятельности и ее структуре;

сознании, самосознании и социальном поведении; познании мира; истине и ее критериях; формах и методах мышления; особенностях профессиональной деятельности в области науки;

об (о) историческом и этническом многообразии культур, связи духовной и материальной культуры, особенностях профессиональной деятельности в области науки и культуры;

об (о) экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политике поддержки малого бизнеса и предпринимательства, конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, механизмах принятия бюджетных решений; особенностях профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах.

Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства на примерах разделов "Человек в обществе", "Духовная культура", "Экономическая жизнь общества".

Владеть умениями определять смысл, различать признаки научных понятий и использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, в том числе достижений российской науки и искусства, направлений научно-технологического развития Российской Федерации, при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний, включая понятия: общество и его типы, социальный институт, общественный прогресс, деятельность, социальные интересы, глобализация, личность, социализация, истина, мышление, духовная культура, духовные ценности, народная культура, массовая культура, элитарная культура, ценности и идеалы; образование, наука, искусство, религия, мораль, мировоззрение, экономическая система, экономический рост, экономический цикл, ограниченность ресурсов, общественные блага, валовой внутренний продукт, факторы долгосрочного экономического роста; механизмы государственного регулирования экономики, международное разделение труда;

определять различные смыслы многозначных понятий, в том числе: общество, личность, свобода, культура, экономика, собственность;

классифицировать и типологизировать на основе предложенных критериев

используемые в социальных науках понятия и термины, отражающие явления и процессы социальной действительности, в том числе: виды и формы деятельности; формы познания, культуры; виды знания, науки, религий; виды и уровни образования в Российской Федерации; виды налоговых систем, издержек производства, безработицы, финансовых услуг; типы и виды рыночных структур; факторы производства; источники финансирования предприятий.

Владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять и конкретизировать примерами причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи подсистем и элементов общества; материальной и духовной культуры; уровней и методов научного познания; мышления и деятельности; общественного и индивидуального сознания; чувственного и рационального познания; народной, массовой и элитарной культуры; экономической деятельности и проблем устойчивого развития; макроэкономических показателей и качества жизни; спроса и предложения;

характеризовать причины и последствия преобразований в духовной, экономической сферах жизни российского общества; противоречивого характера общественного прогресса; глобализации; культурного многообразия современного общества; возрастания роли науки в современном обществе; инфляции, безработицы; функции образования, науки, религии как социальных институтов; морали; искусства; экономические функции государства; Центрального банка Российской Федерации; налоговой системы Российской Федерации; предпринимательства;

отражать связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем, в том числе в таблицах, схемах, диаграммах, графиках.

Иметь представления о методах изучения социальных явлений и процессов в социальных науках, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование, метод моделирования и сравнительно-исторический метод.

Применять знания, полученные при изучении разделов "Человек в обществе", "Духовная культура", "Экономическая жизнь общества", для анализа социальной информации о многообразии путей и форм общественного развития, российском обществе, об угрозах и вызовах развития в XXI в., о развитии духовной культуры, о проблемах и современных тенденциях, направлениях и механизмах экономического развития, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ;

осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения при изучении разделов "Человек в обществе", "Духовная культура", "Экономическая

жизнь общества".

Осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность с опорой на полученные знания об обществе, о его духовной культуре и экономической жизни, о человеке, его познавательной деятельности и творческой активности, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по изученным темам, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты.

Использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции, осознания значимости здорового образа жизни, роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач при изучении разделов "Человек в обществе", "Духовная культура", "Экономическая жизнь общества".

Формулировать, основываясь на социальных ценностях и приобретенных знаниях о человеке в обществе, духовной культуре, об экономической жизни общества, собственные суждения и аргументы по проблемам влияния социокультурных факторов на формирование личности; противоречивых последствий глобализации; соотношения свободы и необходимости в деятельности человека; значения культурных ценностей и норм в жизни общества, в духовном развитии личности; роли государства в экономике; путей достижения экономического роста; взаимосвязи экономической свободы и социальной ответственности;

конкретизировать теоретические положения, в том числе о (об) типах общества; многообразии путей и форм общественного развития; человеку как результате биологической и социокультурной эволюции; многообразии видов деятельности и ее мотивации; этапах социализации; особенностях научного познания в социально-гуманитарных науках; духовных ценностях; субкультуре и контркультуре; диалоге культур; категориях морали; возможностях самовоспитания; особенностях образования и науки в современном обществе; свободе совести; значении поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации; многообразии функций искусства; достижениях современного российского искусства; использовании мер государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации; выборе способов рационального экономического поведения людей, особенностях труда молодежи в условиях конкуренции на рынке труда, фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта.

Применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами, в том числе находить, анализировать и использовать информацию для принятия ответственных решений по достижению финансовых целей и управлению личными финансами при реализации прав и обязанностей потребителя финансовых услуг с учетом основных способов снижения



рисков и правил личной финансовой безопасности.

Оценивать социальную информацию по проблемам развития современного общества, общественного и индивидуального сознания, потребностей и интересов личности, научного познания в социально-гуманитарных науках, духовной культуры, экономической жизни общества, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации; соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации; давать оценку действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения социальных норм.

Самостоятельно оценивать практические ситуации и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения ценностей, социальных норм, включая нормы морали и права, экономической рациональности; осознавать

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

### **1.3 Аттестация предмета**

Реализация программы предмета «Обществознание» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях. Текущая аттестация проводится в формах:

- Устный фронтальный и индивидуальный опрос
- Оценка выполнения задания на практическом занятии
- Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- Выполнение контрольной работы
- Подготовка докладов
- Подготовка презентаций
- Тестирование

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие - 1 оценка, теоретическое занятие – не менее 1 оценки за каждые 6 часов занятий.

Текущая аттестация проводится на основе материалов фонда оценочных средств, разрабатываемых для проведения уроков.

Изучение предмета заканчивается во 2 семестре промежуточной аттестацией в форме экзамена.

#### 1.4. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной программы	72
В т. ч.	
1. Основное содержание	
в том числе:	
уроки	34
лекции	2
семинары	
лабораторные занятия	
практические занятия	34
консультации	
2. Профессионально ориентированное содержание	
в том числе:	
уроки	
лекции	
семинары	
лабораторные занятия	
практические занятия	18
консультации	
Индивидуальный проект (да/нет)	
Контрольные работы	2
<i>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</i>	2

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия.

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мироззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.

Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность.

Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках.

Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.

Духовная культура.

Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура.

Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества.

Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм. Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе.

Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы.

Религия, ее роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.

Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.

Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования, искусства.

Экономическая жизнь общества.

Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов.

Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.

Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах.

Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации.

Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия.

Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета.

Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации.

Мировая экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.

## 2.2 Тематический план и содержание учебного предмета ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Человек в обществе</b>		<b>10</b>
<b>Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества<sup>1</sup></b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия	1
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b> <i>Технический и естественно-научный профили</i> - Перспективы развития ( <i>название специальности</i> ) в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности ( <i>название специальности</i> ). Роль науки в решении глобальных проблем <i>Социально-экономический и гуманитарный профили</i> - Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем. Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность ( <i>название специальности</i> ). Направления цифровизации в профессиональной деятельности ( <i>название специальности</i> )	1
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>

<sup>1</sup> В рамках темы возможно проведение входной диагностики (входного контроля) - на усмотрение преподавателя.

<b>Биосоциальная природа человека и его деятельность</b>	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения <b>Профессионально ориентированное содержание</b> <i>Для всех профилей</i> – Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности ( <i>название специальности</i> ). Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере ( <i>название специальности</i> )	1  1
<b>Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. <b>Профессионально ориентированное содержание</b> <i>Для всех профилей</i> – Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности ( <i>название специальности</i> )	1  1
<b>Раздел 2. Духовная культура</b>		<b>8</b>
<b>Тема 2.1. Духовная культура личности и общества</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм	

	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1
	<i>Для всех профилей – Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности (название специальности)</i>	
<b>Тема 2.2. Наука и образование в современном мире</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	<b>В том числе практических занятий</b>	2
	Наука. Функции науки. Возрастающее значение роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1
	<i>Для отдельных специальностей гуманитарного профиля – Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования</i> <i>Для других профилей – Профессиональное образование в сфере (название специальности). Роль и значение непрерывности образования</i>	
<b>Тема 2.3. Религия</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	
<b>Тема 2.4. Искусство</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	<b>В том числе практических занятий</b>	2
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1
	<i>Для отдельных специальностей гуманитарного профиля – Особенности профессиональной деятельности в сфере искусства</i> <i>Для других профилей – Образ профессии/ специальности (название специальности) в искусстве</i>	
<b>Раздел 3. Экономическая жизнь общества<sup>2</sup></b>		<b>16</b>

<sup>2</sup> При наличии в общем учебном плане общеобразовательной дисциплины «Экономика» содержание дисциплины «Обществознание» целесообразно изучать на основе пяти содержательных разделов с углублением в отдельные аспекты и вопросы содержания и с расширением числа вводимых в учебный процесс практических работ и практико-



<b>Тема 3.1.</b> <b>Экономика- основа жизнедеятельности общества</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1
	<i>Для всех профилей – Особенности разделения труда и специализации в сфере (название специальности)</i>	
<b>Тема 3.2.</b> <b>Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	
<b>Тема 3.3.</b> <b>Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	<b>2</b>
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>2</b>

ориентированных заданий, благодаря времени, освобождающемуся в виду изучения материала раздела «Экономическая жизнь общества» в качестве самостоятельной дисциплины.

	<p><i>Для социально- экономического профиля - Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах</i></p> <p><i>Для других профилей - Спрос на труд и его факторы в сфере (название специальности). Стратегия поведения при поиске работы. Возможности (название специальности) профессиональной переподготовки</i></p>	
<b>Тема 3.4.</b> <b>Предприятие в экономике</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
	<p>Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации</p> <p><b>Профессионально ориентированное содержание</b></p> <p><i>Для всех профилей - Предпринимательская деятельность в сфере (название специальности). Основы менеджмента и маркетинга в сфере (название специальности)</i></p>	1
		1
<b>Тема 3.5.</b> <b>Экономика и государство</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	<p>Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации</p>	
<b>Тема 3.6.</b> <b>Основные тенденции развития экономики России и международная экономика</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	<p>Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли</p>	1
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1
	<p><i>Технический и естественно-научный профили – Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере (название специальности).</i></p> <p>Собственное производство как средство устойчивого развития государства</p> <p><i>Социально-экономический и гуманитарный профили – Региональная экономика и её особенности в сфере (название специальности). Основные направления развития региональной экономики (название региона)</i></p>	

<b>Раздел 4. Социальная сфера</b>		<b>8</b>
<b>Тема 4.1.</b> <i>Социальная структура общества. Положение личности в обществе</i>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>1</b>
	<i>Для всех профилей</i> – Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста	
<b>Тема 4.2.</b> <i>Семья в современном мире</i>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	
<b>Тема 4.3.</b> <i>Этнические общности и нации</i>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	
<b>Тема 4.4.</b> <i>Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения</i>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>1</b>
	<i>Для всех профилей</i> – Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	
<b>Раздел 5. Политическая сфера</b>		<b>8</b>
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>

<b>Политика и власть. Политическая система</b>	<p>Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность.</p> <p>Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе</p> <p>Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства</p>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
	<p>Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму</p>	
<b>Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	<p>Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.</p> <p>Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике.</p> <p>Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем.</p> <p>Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная.</p> <p>Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации</p> <p>Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства</p>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
	<p>Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации</p>	1
	<p><b>Профессионально ориентированное содержание</b></p> <p><i>Для всех профилей</i> – Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника</p>	1

<b>Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации<sup>3</sup></b>		<b>20</b>
<b>Тема 6.1.</b> <i>Право в системе социальных норм</i>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>1</b>
	<i>Для всех профилей</i> – Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности	
<b>Тема 6.2.</b> <i>Основы конституционного права Российской Федерации</i>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	<b>В том числе практических занятий</b>	
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>1</b>
	<i>Для всех профилей</i> – Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени	
<b>Тема 6.3.</b> <i>Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений</i>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность.	

<sup>3</sup> При наличии в общем учебном плане общеобразовательной дисциплины «Право» содержание дисциплины «Обществознание» целесообразно изучать на основе пяти содержательных разделов с углублением в отдельные аспекты и вопросы содержания и с расширением числа вводимых в учебный процесс практических работ и практико-ориентированных заданий, благодаря времени, освобождающемуся в виду изучения материала раздела «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации» в качестве самостоятельной дисциплины.

	<p>Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников</p> <p>Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг</p>	
	<b><i>В том числе практических занятий</i></b>	<b>4</b>
	<b><i>Профессионально ориентированное содержание</i></b>	2
	<p><i>Для отдельных специальностей социально – экономического профиля – Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа</i></p> <p><i>Для других профилей – Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере (название специальности)</i></p>	
<b><i>Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство</i></b>	<b><i>Основное содержание учебного материала</i></b>	<b>4</b>
	<p>Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность</p> <p>Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду</p> <p>Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних</p>	
	<b><i>В том числе практических занятий</i></b>	<b>2</b>
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения	
<b><i>Тема 6.5. Основы процессуального права</i></b>	<b><i>Основное содержание учебного материала</i></b>	<b>4</b>
	<p>Конституционное судопроизводство</p> <p>Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях</p> <p>Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса</p>	2
	<b><i>В том числе практических занятий</i></b>	<b>2</b>
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство	

<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>
<b>Всего</b>	<b>72</b>

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета Обществознание.

Оборудование учебного кабинета:

Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, дидактический материал, тесты)

Оборудование: столы и стулья ученические по числу посадочных мест, книжные шкафы, информационные стенды, персональный компьютер, акустическая система, модем, мультимедийный проектор, кондиционер.

Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, принтер.

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видеоконференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основные источники:**

1. Обществознание: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций Котова О.А., Лискова Т.Е. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", от 20 мая 2020 года N 254;
2. Обществознание учебник в 2 частях для 10 класса Кудина М.В., Рыбакова М.В., Пушкарева Г.В. и другие; под редакцией Никонова В.А. Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник «от 20 мая 2020 года N 254;
3. Обществознание учебник для 10 класса, Гринберг Р.С., Королева Г.Э., Соболева, О.Б., Цыплакова О.Г.; под общей редакцией Тишкова В.А. общество с ограниченной ответственностью Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение" от 20 мая 2020 года N 254;
4. Обществознание учебник для 10 класса, Гаман-Голутвина О.В., Ковлер А.И., Пономарева Е.Г. и другие; под общей редакцией Тишкова В.А.. общество с ограниченной ответственностью Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", от 20 мая 2020 года N 254;
5. Обществознание учебник для 10 класса, Кравченко А.И., Хасбулатов Р.И., Агафонов С.В. Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение" от 20 мая 2020 года N 254
6. Обществознание учебник для 10 класса, Кравченко А.И., Акчурин Т.Ф., Агафонов С.В., общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение" от 20 мая 2020 года N 254



7. Обществознание учебник для 10 класса Боголюбов Л.Н., Лазебникова А.Ю., Матвеев А.И. и другие, Акционерное общество "Издательство "Просвещение" От 20 мая 2020 года N254

**Дополнительные источники:**

1. Боголюбов Л.Н. Обществознание. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ [Л.Н.Боголюбов, Ю.А. Аверьянов, А.В.Белявский и др.]; под ред. Л.Н. Боголюбова; Рос.акад. наук, Рос.акад.образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2014. (электронный учебник)
2. Соболева О.Б., Барабанов В.В., Кошкина С.Г., Малявин С.Н." Учебник "Обществознание. 10 класс. Учебник. Базовый уровень - онлайн бесплатно на сайте электронных школьных учебников school-textbook.com

**Нормативные правовые акты**

1. Конституция Российской Федерации. Принята на референдуме 12 декабря 1993 г. - М., с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 26 ноября 1994 г. N'Q 51-ФЗ (в ред. ФЗ от 25.02.2022 N 20-ФЗ) // СЗ РФ. -1994. - № 32. - Ст. 3301.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 г. N'Q 14 (в ред. от 22.12.2020 N 456-ФЗ) // СЗ РФ. -1996. - № 5. - Ст. 769.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья). Раздел V «Наследственное право» от 26 ноября 2001. № 146-ФЗ от 03.06.2006 № 73-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 01.07.2021 N 287-ФЗ.) - Ст. 1153 п.3.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) 18.12.2006 N'Q 230-ФЗ СЗ РФ, Изменения, внесенные Федеральным законом от 22.12.2020.
6. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 23 ноября 2002 N'Q 138-ФЗ (В ред. от 30.12.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.02.2022).
7. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. N'Q 63-ФЗ (09.03.2022 N 49-ФЗ)) 11 СЗ РФ. - 1996. - № 25. - Ст. 2954. части третьей статьи 76.1
8. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 N'Q 195 (в ред. от (ред. от 04.03.2022)
9. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001. № 197-ФЗ // СЗ РФ. - (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022)
10. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (в ред. от 09.03.2022 N 51-ФЗ).
11. Закон Российской Федерации «Об образовании» от 29.12.2012 N 273-ФЗ Редакция от 30.12.2021 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) (от 11.06.2021 N 170-ФЗ..
12. Федеральный закон «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» от 21 декабря 1996 г. N'Q 159-ФЗ (в ред 17.02.2021 N 10-ФЗ) 11 СЗ РФ. - 1996. - № 52. - Ст. 5880.
13. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в ред. ФЗ от 11.06.2021 N 170-ФЗ.) 11 СЗ РФ. - 1998. - № 31. -СТ.3802.
14. Федеральный закон от 24 июня 1999 года № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (в ред. от от 24.04.2020 N 147-ФЗ.)
15. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 11.06.2021) "О защите прав потребителей".
16. Федеральный закон «О гражданстве Российской Федерации» от 31 мая 2002 г. №

62-ФЗ (в ред. ФЗ от 30.12.2020 N 517-ФЗ.)

17. Федеральный закон «О выборах Президента Российской Федерации» от 10 января 2003 г. № 19-ФЗ (вред. ФЗ от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 2003. № 2. - Ст. 171.

#### **Интернет-ресурсы**

1. Официальный сайт «ГАРАНТ» — информационно-правовой портал Электронный ресурс. Режим доступа URL: [www.base.garant.ru](http://www.base.garant.ru).
2. Официальный сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» Электронный ресурс. Режим доступа URL: [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru).
3. Официальный сайт «Открытый класс: сетевые образовательные сообщества». Электронный ресурс. Режим доступа URL: [www.openclass.ru](http://www.openclass.ru)
4. Официальный сайт «Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»» Электронный ресурс. Режим доступа URL: [www.istrodina.com](http://www.istrodina.com)

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум»  
г. Бугуруслана Оренбургской области

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.04 Техническая механика

2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.04 Техническая механика»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору).

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)	<ul style="list-style-type: none"><li>– определять напряжения в конструкционных элементах;</li><li>– определять передаточное отношение;</li><li>– производить расчеты элементов конструкций на прочность и жесткость;</li><li>– читать кинематические схемы.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– виды движений и преобразующие движения механизмы;</li><li>– виды износа и деформаций деталей и узлов;</li><li>– виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</li><li>– кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</li><li>– методику расчета конструкций на прочность и жесткость при различных видах деформации;</li><li>– назначение и классификацию подшипников;</li><li>– характер соединения основных сборочных единиц и деталей;</li><li>– основные типы смазочных устройств;</li><li>– типы, назначение, устройство редукторов;</li><li>– трение, его виды, роль трения в технике.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>10</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	36
консультации	4
<i>Самостоятельная работа<sup>1</sup></i>	12
<b>Промежуточная аттестация</b>	6

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Теоретическая механика (статика, кинематика, динамика)</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Введение Основные понятия и аксиомы статики.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1.</b> Содержание технической механики, ее роль и значение в технике. Материя и движение. Механическое движение. Основные разделы теоретической механики: статика, кинематика, динамика, сопротивление материалов, детали машин. Роль учебной дисциплины в профессиональной подготовке.</p> <p><b>2.</b> Основные понятия и аксиомы статики. Материальная точка и абсолютно твердое тело. Сила: её модуль, направление и точка приложения, линия действия силы, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов.</p>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
<b>Тема 1.2.</b> Плоская система сходящихся и произвольно расположенных сил. Пара сил.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1.</b> Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник.</p> <p><b>2.</b> Условия равновесия в векторной форме. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекции силы на две взаимно перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической и геометрической формах. Рациональный выбор координатных осей.</p> <p><b>3.</b> Пара сил. Вращающее действие пары сил на тело. Пары сил, момент пары сил; знак момента. Теорема об эквивалентности пар. Возможность переноса пары в плоскости её действия. Сложение пар. Условие равновесия пар сил, лежащих в одной плоскости.</p> <p><b>4.</b> Момент силы относительно точки. Приведение силы к данной точке (центру). Приведение плоской системы сил к данной точке. Главный вектор и главный момент плоской произвольной системы сил. Теорема Вариньона. Применение теоремы Вариньона к определению равнодействующей параллельных сил, направленных в одну и противоположные стороны.</p>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)

	5. Уравнения равновесия полоской системы сил (три вида). Уравнения равновесия плоской системы параллельных сил (два вида). Балочные системы; классификация нагрузок и видов опор. Связи с трением.		
	6. Трение, его виды, роль трения в технике. Трение скольжения. Сила трения. Угол трения. Коэффициент трения скольжения. Особенности трения качения. Коэффициент трения качения, единицы измерения.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие 1.</b> Определение опорных реакций в плоской произвольной системе сил.	2	
	Практическая работа 2. Плоская сходящаяся система сил.	2	
	Практическая работа 3. Определение реакций опор при различных схемах нагружения.	2	
	Практическая работа 4. Опоры балочных систем. Определение реакций в опорах.	2	
<b>Тема 1.3.</b> Пространственная система сил. Центр тяжести.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1. Параллелепипед сил. Проекция силы на три взаимно перпендикулярные оси. Условия равновесия пространственной системы сходящихся сил. Момент силы относительно оси и его знак. Понятие о главном векторе и главном моменте пространственной произвольной системы сил. Условия равновесия (без вывода).		
	Практическая работа 5. Определение положения центра тяжести плоской фигуры	2	
	<b>Консультация 1</b> Динамика. Основные положения. Трение. Работа и мощность	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Основные понятия кинематики, кинематика материальной точки. Простейшие движения твердого тела. Основные понятия и аксиомы динамики, движение несвободной материальной точки.	4	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Практическое занятие 6.</b> Определение коэффициента трения скольжения на наклонной плоскости.	2	
<b>Раздел 2. Прикладная механика</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Элементы кинематики механизмов. Основные задачи структурного и кинематического исследования механизмов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1. Определение передаточного отношения различных механических передач. Кинематические схемы, элементы кинематических схем. Чтение кинематических схем. Определение передаточного отношения и КПД цепи последовательно соединённых передач. Понятие о приводе. Кинематический расчёт привода. Сложное движение точки. Задачи и методы кинематического анализа механизмов. Планы положений механизмов. Определение скоростей и ускорений точек звеньев методом планов (планы скоростей и ускорений). Кинематические диаграммы. Определение сил и моментов сил (пар сил), действующих в механизме. Общие сведения о динамическом анализе многозвенного механизма.		



	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Практическое занятие 7.</b> Выбор электродвигателя и кинематический расчёт привода.	<b>2</b>	
<b>Раздел 3. Сопротивление материалов</b>			
<b>Тема 3.1.</b> Основные задачи сопротивления материалов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	<b>1.</b> Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжения: полное, нормальное, касательное. Определение напряжений в конструкционных элементах.	<b>2</b>	
<b>Тема 3.2.</b> Растяжение и сжатие. Кручение. Изгиб.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	<b>1.</b> Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса.	<b>4</b>	
	<b>2.</b> Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов.		
	<b>3.</b> Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность.		
	<b>4.</b> Кручение. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу. Выбор рационального сечения вала при кручении.	<b>2</b>	
	<b>5.</b> Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 8.</b> Расчеты на прочность при растяжении и сжатии.	<b>2</b>	
	Практическая работа 9 «Механические испытания материалов».		
	Практическая работа 10. «Расчеты заклепочных и сварных соединений».		
Практическая работа 11 «Расчет на прочность круглого вала».			
Практическая работа 12 Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении.			
Практическая работа 13 « Внутренние силовые факторы. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов»			
Практическая работа 14 «Расчет на прочность при изгибе».			
Практическая работа 15 Расчет вала при совместном действии изгиба и кручения.			

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Расчеты на прочность при растяжении. Практические расчеты на срез и смятие	<b>2</b>	
<b>Раздел 4. Детали машин</b>			
<b>Тема 4.1.</b> Общие сведения о деталях машин. Подшипники. Редукторы.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	<b>1.</b> Основные понятия: деталь, звено, кинематическая пара, цепь, механизм, машина, сборочная единица. Виды износа и деформаций деталей и узлов. Требования, предъявляемые к деталям машин. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования. Расчёт и проектирование деталей общего назначения. Кинематика механизмов. Виды движений и преобразующие движение механизмы.	<b>2</b>	
	<b>2.</b> Общие сведения. Назначение и классификация подшипников. Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость. Подшипники качения. Классификация. Обозначение. Общие сведения о редукторах. Типы, назначение и устройство редукторов. Их исполнение и компоновка. Назначение, основные параметры, достоинства и недостатки редукторов основных типов. Основные детали и узлы редукторов		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие 16</b> Определение коэффициента трения в резьбовом соединении.	2	
	Практическая работа 17. «Конструкция подшипников и подшипниковых узлов. Определение долговечности подшипников»,	2	
	Практическая работа 18. «Изучение конструкции редуктора».	2	
	<b>Консультация 2</b> Передачи вращательного движения. Классификация передач. Разъемные и неразъемные соединения.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Передачи зацеплением. Зубчатые передачи. Червячные передачи	2	
	Передачи гибкой связью. Ременная и цепная передачи.	2	
	Валы и оси. Муфты. соединения деталей.	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492317>

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495280>

3. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-918-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1387033>

4. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1892225>

5. Сафонова, Г. Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1845924>

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Техническая механика: ЭУМК — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/413486/>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения <sup>2</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды движений и преобразующие движения механизмы;</li> <li>– виды износа и деформаций деталей и узлов;</li> <li>– виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</li> <li>– кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</li> <li>– методику расчета конструкций на прочность и жесткость при различных видах деформации;</li> <li>– назначение и классификацию подшипников;</li> <li>– характер соединения основных сборочных единиц и деталей;</li> <li>– основные типы смазочных устройств;</li> <li>– типы, назначение, устройство редукторов;</li> <li>– трение, его виды, роль трения в технике.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы,</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p>устанавливать внутривещные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять напряжения в конструктивных элементах;</li> <li>– определять передаточное отношение;</li> <li>– производить расчеты элементов конструкций на прочность и жесткость;</li> <li>– читать кинематические схемы.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочеты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
--	--	--

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОП.05 ГЕОГРАФИЯ  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**13.02.13 « Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования»**

**Составитель:**

-Т.Н. Маслбоева, преподаватель географии первой квалификационной категории  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	26

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «География»

## 1.1. Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общеобразовательный предмет «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 « Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»

## 1.2. Цели освоения дисциплины:

1.2.1. Изучение географии направлено на достижение следующих целей:

воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества;

воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества;

формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры;

развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности;

приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

1.2.2. Планируемые результаты освоения программы по географии.

Личностные результаты освоения географии должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному

наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе.

б) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

7) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

8) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  
умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  
расширение опыта деятельности экологической направленности.

В результате изучения географии на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

- У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных познавательных действий:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов и явлений и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

разрабатывать план решения географической задачи с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учетом предложенной географической задачи;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты.

- У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных познавательных действий:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

осуществлять различные виды деятельности по получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления;

выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учетом ее назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другие);

оценивать достоверность информации;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий, в том числе государственную информационную систему при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;

развернуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля как части регулятивных универсальных учебных действий:

давать оценку новым ситуациям, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

У обучающегося будет развиваться эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

У обучающегося будут сформированы следующие умения принятия себя и других людей как части регулятивных универсальных учебных действий:

принимать себя, понимая свои недостатки и свое поведение;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

- Предметные результаты освоения программы по географии на базовом уровне к концу обучения должны отражать:

1) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

2) освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества: выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве;

описывать положение и взаиморасположение изученных географических объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства, ареалы распространения основных религий, регионов и стран в пространстве, особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства регионов и изученных стран;

приводить примеры наиболее крупных стран по численности населения и площади территории, стран, имеющих различное географическое положение, стран с различными формами правления и государственного устройства, стран-лидеров по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, основных международных магистралей и транспортных узлов, стран-лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов;

3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни;

использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, процессов и явлений, в том числе: для определения и сравнения показателей уровня развития мирового хозяйства (объемы валового внутреннего продукта, промышленного, сельскохозяйственного производства и другие) и важнейших отраслей хозяйства в отдельных странах, сравнения показателей, характеризующих демографическую ситуацию, урбанизацию, миграции и качество жизни населения мира и отдельных стран, с использованием источников географической информации, сравнения структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран, регионов и стран по обеспеченности минеральными, водными, земельными и лесными ресурсами с использованием источников географической информации, для классификации крупнейших стран, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения, занимаемым ими позициям относительно России, для классификации ландшафтов с использованием источников географической информации; об основных географических закономерностях для определения географических факторов международной хозяйственной специализации изученных стран; сравнения регионов мира и

изученных стран по уровню социально-экономического развития, специализации различных стран и по их месту в международном географическом разделении труда (МГРТ); для классификации стран отдельных регионов мира, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения с использованием источников географической информации;

устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, в том числе между глобальным изменением климата и изменением уровня Мирового океана, хозяйственной деятельностью и возможными изменениями в размещении населения, между развитием науки и технологии и возможностями человека прогнозировать опасные природные явления и противостоять им;

устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной структурой населения, развитием отраслей мирового хозяйства и особенностями их влияния на окружающую среду;

формулировать и (или) обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

4) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий: применять изученные социально-экономические понятия: политическая карта, государство, политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство, воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, демографический переход, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, индекс человеческого развития, народ, этнос, плотность населения, миграции населения, "климатические беженцы", расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация, мегалополисы, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны, ресурсобеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция, международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), "сланцевая революция", "водородная энергетика", "зеленая энергетика", органическое сельское хозяйство, глобализация мировой экономики и деглобализация, "энергопереход", международные экономические отношения, устойчивое развитие для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

5) сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму фиксации результатов наблюдения (исследования); формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения (исследования);

6) сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы, соответствующие решаемым задачам;

сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений;

определять и сравнивать по географическим картам различного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие изученные регионы и страны, а также географические объекты, процессы и явления, происходящие в них; географические факторы международной хозяйственной специализации отдельных стран с использованием источников географической информации;

прогнозировать изменения состава и структуры населения, в том числе возрастной структуры населения отдельных стран с использованием источников географической

информации;

определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию о регионах мира и странах для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практикоориентированных задач;

7) владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;

представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении мира и России, размещении хозяйства регионов мира и изученных стран; их отраслевой и территориальной структуре их хозяйств, географических особенностях развития отдельных отраслей;

формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников;

критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

8) сформированность умений применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов в странах мира, в том числе: объяснять особенности демографической политики странах с различным типом воспроизводства населения, направления международных миграций, различия в уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения, влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства определенных стран;

использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

9) сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов:

оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов;

оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления, в том числе оценивать природно-ресурсный капитал одной из стран с использованием источников географической информации, влияние урбанизации на окружающую среду, тенденции развития основных отраслей мирового хозяйства и изменения его отраслевой и территориальной структуры, изменение климата и уровня Мирового океана для различных территорий, изменение содержания парниковых газов в атмосфере и меры, предпринимаемые для уменьшения их выбросов; политико-географическое положение изученных регионов, стран и России; влияние международных миграций на демографическую и социально-экономическую ситуацию в изученных странах; роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике; конкурентные преимущества экономики России; различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России; изменения направления международных экономических связей России в новых экономических условиях;

10) сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества: различия в особенностях проявления глобальных изменений климата, повышения уровня Мирового океана, в объемах выбросов парниковых газов в разных регионах мира, изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий на примере регионов и стран мира, на планетарном уровне.



### 1.3 Аттестация предмета

Реализация программы предмета «География» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях. Текущая аттестация проводится в формах:

- Устный фронтальный и индивидуальный опрос
- Оценка выполнения задания на практическом занятии
- Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- Выполнение контрольной работы
- Подготовка докладов
- Подготовка презентаций
- Терминологический диктант
- Тестирование

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие - 1 оценка, теоретическое занятие – не менее 1 оценки за каждые 6 часов занятий.

Текущая аттестация проводится на основе материалов фонда оценочных средств, разрабатываемых для проведения уроков.

Изучение предмета заканчивается в 1 семестре промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

#### 1.4. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной программы	<i>72</i>
В т. ч.	
1. Основное содержание	
в том числе:	
уроки	<i>30</i>
лекции	<i>2</i>
семинары	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>20</i>
консультации	-
2. Профессионально ориентированное содержание	
в том числе:	
уроки	<i>8</i>
лекции	-
семинары	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>8</i>
консультации	-
Индивидуальный проект (да/нет)	<i>да</i>
Контрольные работы	<i>2</i>
<b><i>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</i></b>	<i>2</i>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 1 География как наука.

1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, ГИС. Географические прогнозы как результат географических исследований.

1.2. Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.

#### 2 Природопользование и геоэкология.

2.1. Географическая среда. Географическая среда как геосистема; факторы, ее формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, ее изменение во времени. Географическая и окружающая среда.

2.2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.

**Практическая работа** "Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации".

2.3. Проблемы взаимодействия человека и природы. Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. "Климатические беженцы". Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.

**Практическая работа** "Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)".

2.4. Природные ресурсы и их виды. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение - его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.

**Практические работы:** "Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации", "Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов".

#### 3.3. Современная политическая карта.

3.1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение России и её специфика как евразийского и приарктического государства.

3.2. Классификации и типология стран мира. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства.

#### 3.4. Население мира.

4.1. Численность и воспроизводство населения. Численность населения мира и динамика ее изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая

политика и ее направления в странах различных типов воспроизводства населения.

**Практические работы:** "Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся)", "Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения".

4.2. Состав и структура населения. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока.

**Практические работы:** "Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид", "Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации".

4.3. Размещение населения. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, ее особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.

**Практическая работа** "Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных".

4.4. Качество жизни населения. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира.

**Практическая работа** "Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации".

## 5. Мировое хозяйство.

5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Мировое хозяйство: состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в ее формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда.

**Практическая работа** "Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран".

5.2. Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные, интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и ее влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики.

## 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства.

Промышленность мира. Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля.

Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, "энергопереход". География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортеры и импортеры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортеров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие ее географию, "сланцевая революция", "водородная" энергетика, "зеленая энергетика". Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и ее географические особенности. Быстрый рост производства

электроэнергии в том числе с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию "возобновляемой" энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике.

Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы черной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортеры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и черных металлов.

Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники.

Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители деловой древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.

**Практическая работа.** "Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объемов и структуры производства электроэнергии в мире".

Сельское хозяйство мира. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортеры и импортеры. Роль России как одного из главных экспортеров зерновых культур.

Животноводство. Ведущие экспортеры и импортеры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности.

Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду.

**Практическая работа** "Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты "Основные экспортеры и импортеры продовольствия".

Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. Мировая торговля и туризм.

6. Регионы и страны мира. Регионы мира. Зарубежная Европа.

Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: зарубежная Европа, зарубежная Азия, северная Америка, Латинская Америка. Африка, Австралия и Океания.

Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.

**Практическая работа** "Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору учителя)".

.2. Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Иран, Японии).

**Практическая работа** "Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции".

3. Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и

хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии).

**Практическая работа** "Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт".

4. Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир, Нигерия).

**Практическая работа** "Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии".

5. Австралия и Океания. Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.

6. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Роль и место России в мировой политике, экономики, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.

**Практическая работа** "Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях".

7. Глобальные проблемы человечества.

7.1 Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические.

7.2 Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина ее возникновения.

7.3 Геоэкология - фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов.

7.4 Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека.

Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения.

7.5 Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем.

**Практическая работа.** "Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении".

## 2.2 Тематический план и содержание учебного предмета ГЕОГРАФИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
1	2	3
Введение. География как наука.	<b>Содержание учебного материала</b> Введение. География как наука. 1.Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, ГИС. Географические прогнозы как результат географических исследований.	2
Географическая культура.	2.Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.	2
<b>Раздел 1.</b>	<b>Общая характеристика мира</b>	<b>10</b>
Географическая среда как геосистема; факторы, ее формирующие и изменяющие	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Природопользование и геоэкология. Географическая среда. Географическая среда как геосистема; факторы, ее формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, ее изменение во времени. Географическая и окружающая среда. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.	2
<b>ПЗ№1</b> «Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации»	<b>Практическое занятие</b> №1 «Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)»	2
Проблемы взаимодействия человека и природы. Природные ресурсы и их виды.	<b>Содержание учебного материала</b> 2.Проблемы взаимодействия человека и природы. Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. "Климатические беженцы". Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия. Природные ресурсы и их виды. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
ПЗ №2. «Определение ресурсообеспеченности отдельных стран»	<b>Практическое занятие</b> №2"Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации", "Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов".	2
Обеспеченность человечества пресной водой и различными ресурсами.	<b>Содержание учебного материала</b> 5. Природные ресурсы и их виды. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение - его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.	2
<b>Раздел 2.</b>	<b>Современная политическая карта</b>	<b>2</b>
Политическая география и геополитика. Классификации и типология стран мира.	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Современная политическая карта. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. Классификации и типология стран мира. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства.	2
<b>Раздел 3.</b>	<b>Население мира.</b>	<b>10</b>
Численность и воспроизводство населения. Возрастной и половой состав населения мира.	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Численность и воспроизводство населения. Численность населения мира и динамика ее изменения. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и ее направления в странах различных типов воспроизводства населения. Теория демографического перехода. Состав и структура населения. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока.	2



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
ПЗ №3 Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения	<b>Практическое занятие</b> № 3 «Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся), объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения».	2
ПЗ: № 4 "Сравнение половой и возрастной структуры населения на основе анализа статистических данных"	<b>Практическое занятие</b> №4"Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид", прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации".	2
Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие.	<b>Содержание учебного материала</b> 2. Размещение населения. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, ее особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. Качество жизни населения. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира.	2
ПЗ №5 «Объяснение различий в показателях городского и сельского населения»	<b>Практическое занятие</b> №5"Сравнение и объяснение различий в соотношении разных регионов мира на основе анализа статистических данных. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации".	2
<b>Раздел 4.</b>	<b>Мировое хозяйство</b>	<b>18</b>
Состав и структура мирового хозяйства. Интеграция и глобализация мировой экономики.	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Мировое хозяйство.Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Мировое хозяйство: состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
	специализации стран и роль географических факторов в ее формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики. Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Глобализация мировой экономики и ее влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики.	
ПЗ №6 «Сравнение структуры экономики разных стран»	<b>Практическое занятие</b> №6 Практическая работа "Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран".	2
Промышленность мира. Топливо-энергетический комплекс мира	<b>Содержание учебного материала</b> *Профессионально-ориентированное содержание 1. Промышленность мира. Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, "энергопереход". География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортеры и импортеры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортеров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие ее географию, "сланцевая революция", "водородная" энергетика, "зеленая энергетика". Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и ее географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием ВИЭ. Страны-лидеры по развитию "возобновляемой" энергетика. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая ВИЭ. Роль России как крупнейшего поставщика топливо-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике.	2
ПЗ №7 «Объемы и структуры производства электроэнергии в мире»	<b>Практическое занятие</b> №7 "Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объемов и структуры производства электроэнергии в мире. Практическая работа "Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты "Основные экспортеры и импортеры продовольствия".	2
Металлургия мира. Машиностроительный комплекс мира.	<b>Содержание учебного материала</b> 2.Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы черной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортеры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и черных металлов. Машиностроение. .Машиностроительный комплекс мира.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
	Ведущие страны-производители и экспортеры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники.	
Химическая и лесная промышленность мира.	<b>Содержание учебного материала</b> 3. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители деловой древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.	2
Сельское хозяйство мира. Роль России как одного из главных экспортеров зерновых культур.	<b>Содержание учебного материала</b> 4. Сельское хозяйство мира. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортеры и импортеры. Роль России как одного из главных экспортеров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортеры и импортеры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду.	2
<b>ПЗ №8</b> «Определение направления грузопотоков продовольствия»	<b>Практическое занятие*</b> <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> №8. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объемов и структуры производства электроэнергии в мире".	2
Сфера услуг. Мировой транспорт.	<b>Содержание учебного материала</b> 5. Сфера услуг. Мировой транспорт. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. Мировая торговля и туризм.	2
<b>Раздел 5.</b>	<b>Регионы и страны.</b>	<b>16</b>
Зарубежная Европа. Зарубежная Азия.	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: зарубежная Европа, зарубежная Азия, Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона. Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
	экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Японии).	
<b>ПЗ №9</b> «Сельскохозяйственная специализация Китая и Индии»	<b>Практическое занятие</b> №9 "Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции".	2
<b>ПЗ №10</b> «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран Европы»	<b>Практическое занятие</b> №10"Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору учителя)".	2
Регионы мира: Америка. Африка.	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Америка: состав (субрегионы: США и Канада, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии). 2.Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир).	2
<b>ПЗ №11</b> "Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт".	<b>Практическое занятие</b> №11 "Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт".	2
<b>ПЗ №12</b> «Сельское хозяйство в экономике Алжира и Эфиопии»	<b>Практическое занятие</b> №12 «Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии»	2
<b>ПЗ №13</b> « Особенности экономики ЮАР»	<b>Практическое занятие</b> №13 «Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала,	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
	населения, хозяйства ЮАР»	
Регионы мира: Австралия и Океания.	Австралия и Океания. Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.	2
<b>Раздел 6.</b>	<b>Россия в современном мире</b>	<b>4</b>
Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира.	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.	2
Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях	<b>Содержание учебного материала</b> 2. Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях	2
<b>Раздел 7.</b>	<b>Глобальные проблемы человечества</b>	<b>8</b>
Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические	<b>Содержание учебного материала</b> Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина ее возникновения. Геоэкология - фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем.	2
<b>ПЗ №13</b> «Выявление примеров взаимосвязи	<b>Практическое занятие</b> №13"Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении".	2

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)</b>	<b>Объём часов</b>
глобальных проблем человечества»		
Контрольная работа по теме « Глобальные проблемы человечества»	<b>Содержание учебного материала</b> Задания к контрольной работе	2
<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Итоговое тестирование	2
<b>Итого:</b>		<b>72</b>

### 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

**3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:** наличия учебного кабинета «Гуманитарных и социальных дисциплин»

**Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

**Технические средства обучения:**

компьютер с лицензионным программным обеспечением  
мультимедиа, проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Интерактивная доска, компьютерные столы и стулья.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

1.Комплект учебно-наглядных пособий:

- атлас мира
- контурные карты
- карта мира

2.Комплект электронных пособий:

Развивающие фильмы: «Глобальное потепление», «Транссибирский экспресс», «Циклопические постройки мира», «Путешествие по Австралии» и др.

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт», «Просвещение». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видео-конференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. Холина В.Н. География.10 кл. ООО "ДРОФА"; АО "Издательство «Просвещение»
2. Холина В.Н. География.11 кл. ООО "ДРОФА"; АО "Издательство «Просвещение»

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум»  
г. Бугуруслана Оренбургской области

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОП. 06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования»  
(по отраслям)



**Составитель:**

- И.А. Александрова, преподаватель английского языка высшей квалификационной категории ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана Оренбургской области

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	18

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## Иностранный язык

### 1.1. Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общеобразовательный предмет «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности: 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям)

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.2.1. Цели общеобразовательной дисциплины

Целью иноязычного образования (базовый уровень владения английским языком) на уровне среднего общего образования провозглашено развитие и совершенствование коммуникативной компетенции обучающихся, сформированной на предыдущих уровнях общего образования, в единстве таких ее составляющих, как речевая, языковая, социокультурная, компенсаторная и метапредметная компетенции:

речевая компетенция - развитие коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письменной речи);

языковая компетенция - овладение новыми языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, пунктуационными, лексическими, грамматическими) в соответствии с отобранными темами общения, освоение знаний о языковых явлениях английского языка, разных способах выражения мысли в родном и английском языках;

социокультурная/межкультурная компетенция - приобщение к культуре, традициям англоговорящих стран в рамках тем и ситуаций общения, отвечающих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся на уровне среднего общего образования, формирование умения представлять свою страну, ее культуру в условиях межкультурного общения;

компенсаторная компетенция - развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств английского языка при получении и передаче информации;

метапредметная/учебно-познавательная компетенция - развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

**Личностные результаты** освоения обучающимися программы по английскому языку для уровня среднего общего образования должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности:

В результате изучения английского языка на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

#### 1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России и страны/стран изучаемого языка, достижениям России и страны/стран изучаемого языка в науке,

искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения,

ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, приобщаться к ценностям мировой культуры через источники информации на иностранном (английском) языке, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

б) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в

том числе с использованием изучаемого иностранного языка;

7) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, с использованием изучаемого иностранного (английского) языка.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы по английскому языку для уровня среднего общего образования у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, в том числе с представителями страны/стран изучаемого языка, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

В результате изучения английского языка на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого иностранного языка;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности в языковых явлениях изучаемого иностранного (английского) языка;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием иностранного (английского) языка, навыками разрешения проблем;

способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

владеть научной лингвистической терминологией и ключевыми понятиями;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативных решений.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, в том числе на иностранном (английском) языке, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты на иностранном (английском) языке в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (текст, таблица, схема, диаграмма и другие);

оценивать достоверность информации, ее соответствие морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение

социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия на иностранном (английском) языке, аргументированно вести диалог и полилог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля, принятия себя и других как часть регулятивных универсальных учебных действий:

давать оценку новым ситуациям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать соответствие создаваемого устного/письменного текста на иностранном (английском) языке выполняемой коммуникативной задаче;

вносить коррективы в созданный речевой продукт в случае необходимости;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

**Предметные результаты** по английскому языку ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях, должны отражать сформированность иноязычной коммуникативной компетенции на пороговом уровне в совокупности ее составляющих - речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, метапредметной.

Предметные результаты освоения программы по английскому языку.

Обучающийся научится:

владеть основными видами речевой деятельности: говорение:

вести разные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог-побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями, комбинированный диалог) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках отобранного тематического содержания речи с вербальными и/или зрительными опорами с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка (8 реплик со стороны каждого собеседника);

создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией с вербальными и/или зрительными опорами или без опор в рамках отобранного тематического содержания речи;

излагать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения (объем монологического высказывания - до 14 фраз);

устно излагать результаты выполненной проектной работы (объем - до 14 фраз);

аудирование:

воспринимать на слух и понимать аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации (время звучания текста/текстов для аудирования - до 2,5 минут);

смысловое чтение:

читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной "глубиной" проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного (объем текста/текстов для чтения - 500 - 700 слов);

читать про себя и устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий;

читать про себя несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики и другие) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь:

заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объем сообщения - до 130 слов);

создавать письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с использованием образца (объем высказывания - до 150 слов);

заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/ прослушанного текста или дополняя информацию в таблице, письменно представлять результаты выполненной проектной работы (объем - до 150 слов);

владеть фонетическими навыками:

различать на слух, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах;

выразительно читать вслух небольшие тексты объемом до 140 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрируя понимание содержания текста;

владеть орфографическими навыками: правильно писать изученные слова;

владеть пунктуационными навыками:

использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов;

апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;

не ставить точку после заголовка;

пунктуационно правильно оформлять прямую речь;

пунктуационно правильно оформлять электронное сообщение личного характера;

распознавать в устной речи и письменном тексте 1400 лексических единиц (слов, фразовых глаголов, словосочетаний, речевых клише, средств логической связи) и правильно употреблять в



устной и письменной речи 1300 лексических единиц, обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи: родственные слова, образованные с использованием аффиксации: глаголы при помощи префиксов dis-, mis-, re-, over-, under- и суффиксов -ise/-ize;

имена существительные при помощи префиксов un-, in-/im- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship;

имена прилагательные при помощи префиксов un-, in-/im-, inter-, non- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/-an, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y; наречия при помощи префиксов un-, in-/im-, и суффикса -ly;

числительные при помощи суффиксов -teen, -ty, -th;

с использованием словосложения:

сложные существительные путем соединения основ существительных (football);

сложные существительные путем соединения основы прилагательного с основой существительного (bluebell);

сложные существительные путем соединения основ существительных с предлогом (father-in-law);

сложные прилагательные путем соединения основы прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed, eight-legged);

сложные прилагательные путем соединения наречия с основой причастия II (well-behaved);

сложные прилагательные путем соединения основы прилагательного с основой причастия I (nice-looking);

с использованием конверсии:

образование имен существительных от неопределенных форм глаголов (to run - a run);

имен существительных от прилагательных (rich people - the rich);

глаголов от имен существительных (a hand - to hand);

глаголов от имен прилагательных (cool - to cool);

распознавать и употреблять в устной и письменной речи имена прилагательные на -ed и -ing (excited - exciting);

распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные многозначные лексические единицы, синонимы, антонимы, интернациональные слова, наиболее частотные фразовые глаголы, сокращения и аббревиатуры;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания;

знать и понимать особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений английского языка;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи: предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке;

предложения с начальным It;

предложения с начальным There + to be;

предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel;

предложения со сложным дополнением - Complex Object;

сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;

сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how;

сложноподчиненные предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that;

сложноподчиненные предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever;

условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II);

все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный) вопросы в Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past Continuous Tense, Present/Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense);

повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени, согласование времен в рамках сложного предложения;

модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени;

предложения с конструкциями as ... as, not so ... as, both ... and ..., either ... or, neither ... nor;

предложения с I wish;

конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth;

конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth);

конструкция It takes me ... to do smth;

конструкция used to + инфинитив глагола;

конструкции be/get used to smth, be/get used to doing smth;

конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкций I'd rather, You'd better;

подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым;

глаголы (правильные и неправильные) в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past/Future Continuous Tense, Present/Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense, Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive, Present Perfect Passive);

конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия;

модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, could, must/have to, may, might, should, shall, would, will, need);

неличные формы глагола - инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II), причастия в функции определения (Participle I - a playing child, Participle II - a written text);

определенный, неопределенный и нулевой артикли;

имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения;

неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа;

притяжательный падеж имен существительных;

имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения;

порядок следования нескольких прилагательных (мнение - размер - возраст - цвет - происхождение);

слова, выражающие количество (many/much, little/a little, few/a few, a lot of);

личные местоимения в именительном и объектном падежах, притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме), возвратные, указательные, вопросительные местоимения;

неопределенные местоимения и их производные, отрицательные местоимения none, по и производные последнего (nobody, nothing, и другие);

количественные и порядковые числительные;

предлоги места, времени, направления, предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге;

владеть социокультурными знаниями и умениями:

знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий;

знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (государственное устройство, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения и другие);

иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка;

представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке;

проявлять уважение к иной культуре, соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств:

использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос, при говорении и письме - описание/перифраз/толкование, при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;

владеть метапредметными умениями, позволяющими:

совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком;

сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

использовать иноязычные словари и справочники,

в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;

участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на английском языке и применением информационно-коммуникационных технологий;

соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

### **1.3. Аттестация предмета**

Реализация программы предмета «Иностранный язык» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях. Текущая аттестация проводится в формах:

- Устный фронтальный и индивидуальный опрос
- Оценка выполнения задания на практическом занятии
- Выполнение контрольной работы
- Выполнение индивидуального проекта
- Подготовка докладов
- Терминологический диктант
- Тестирование

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие - 1 оценка, теоретическое занятие – не менее 1 оценки за каждые 6 часов занятий.

Текущая аттестация проводится на основе материалов фонда оценочных средств, разрабатываемых для проведения уроков.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет проводится в конце 2 семестра на последнем занятии в письменной форме.

#### 1.4. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной программы	72
В т. ч.	
1. Основное содержание	50
в том числе:	
уроки	
лекции	
семинары	
лабораторные занятия	
практические занятия	50
консультации	
2. Профессионально ориентированное содержание	20
в том числе:	
уроки	
лекции	
семинары	
лабораторные занятия	
практические занятия	20
консультации	
Индивидуальный проект (да/нет)	
Контрольные работы	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### **Коммуникативные умения.**

Совершенствование умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания речи.

Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.

Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.

Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек.

Школьное образование, школьная жизнь. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Подготовка к выпускным экзаменам. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования.

Место иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности в современном мире.

Молодежь в современном обществе. Ценностные ориентиры. Участие молодежи в жизни общества. Досуг молодежи: увлечения и интересы. Любовь и дружба.

Роль спорта в современной жизни: виды спорта, экстремальный спорт, спортивные соревнования, Олимпийские игры.

Туризм. Виды отдыха. Экотуризм. Путешествия по России и зарубежным странам.

Вселенная и человек. Природа. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Проживание в городской/сельской местности.

Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства информации и коммуникации (пресса, телевидение, Интернет, социальные сети и другие). Интернет-безопасность.

Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы, система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории.

Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: государственные деятели, ученые, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актеры и другие.

#### **Языковые знания и навыки.**

Фонетическая сторона речи.

Различение на слух (без ошибок, ведущих к сбою в коммуникации) произношение слов с соблюдением правильного ударения и фраз/предложений с соблюдением основных ритмико-интонационных особенностей, в том числе правила отсутствия фразового ударения на служебных словах.

Чтение вслух аутентичных текстов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрирующее понимание текста.

Тексты для чтения вслух: сообщение информационного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера, рассказ, диалог (беседа), интервью, объем текста для чтения вслух - до 150 слов.

Орфография и пунктуация.

Правильное написание изученных слов.

Правильная расстановка знаков препинания в письменных высказываниях: запятой при перечислении, обращении и при выделении вводных слов, апострофа, точки, вопросительного,

восклицательного знака в конце предложения, отсутствие точки после заголовка.

Пунктуационно правильное оформление прямой речи в соответствии с нормами изучаемого языка: использование запятой/двоеточия после слов автора перед прямой речью, заключение прямой речи в кавычки.

Пунктуационно правильное в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране/странах изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера: постановка запятой после обращения и завершающей фразы, точки после выражения надежды на дальнейший контакт, отсутствие точки после подписи.

Лексическая сторона речи.

Распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, в том числе многозначных, фразовых глаголов, словосочетаний, речевых клише, средств логической связи), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.

Объем - 1400 лексических единиц для продуктивного использования (включая 1300 лексических единиц, изученных ранее) и 1500 лексических единиц для рецептивного усвоения (включая 1400 лексических единиц продуктивного минимума).

Основные способы словообразования: аффиксация:

образование глаголов при помощи префиксов dis-, mis-, re-, over-, under- и суффиксов -ise/-ize, -en;

образование имен существительных при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship;

образование имен прилагательных при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir-, inter-, non-, post-, pre- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/-an, -ical, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y;

образование наречий при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir- и суффикса -ly;

образование числительных при помощи суффиксов -teen, -ty, -th;

словосложение:

образование сложных существительных путем соединения основ существительных (football);

образование сложных существительных путем соединения основы прилагательного с основой существительного (blue-bell);

образование сложных существительных путем соединения основ существительных с предлогом (father-in-law);

образование сложных прилагательных путем соединения основы прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed, eight-legged);

образование сложных прилагательных путем соединения наречия с основой причастия II (well-behaved);

образование сложных прилагательных путем соединения основы прилагательного с основой причастия I (nice-looking); конверсия:

образование имен существительных от неопределенной формы глаголов (to run - a run);

образование имен существительных от прилагательных (rich people - the rich);

образование глаголов от имен существительных (a hand - to hand);

образование глаголов от имен прилагательных (cool - to cool).

Имена прилагательные на -ed и -ing (excited - exciting).

Многозначные лексические единицы. Синонимы. Антонимы. Интернациональные слова. Наиболее частотные фразовые глаголы. Сокращения и аббревиатуры.

Различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания.

Грамматическая сторона речи.

Распознавание и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка.

Различные коммуникативные типы предложений: повествовательные (утвердительные, отрицательные), вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме).

Нераспространенные и распространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year.).

Предложения с начальным It.

Предложения с начальным There + to be.

Предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel (He looks/seems/feels happy.).

Предложения со сложным подлежащим - Complex Subject.

Предложения со сложным дополнением - Complex Object (I want you to help me. I saw her cross/crossing the road. I want to have my hair cut.).

Сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or.

Сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how.

Сложноподчиненные предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that.

Сложноподчиненные предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever.

Условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II).

Все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past Continuous Tense, Present/Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense).

Повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени, согласование времен в рамках сложного предложения.

Модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени.

Предложения с конструкциями as ... as, not so ... as, both ... and ..., either ... or, neither ... nor.

Предложения с I wish...

Конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth.

Конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth).

Конструкция It takes me ... to do smth.

Конструкция used to + инфинитив глагола.

Конструкции be/get used to smth, be/get used to doing smth.

Конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкции I'd rather, You'd better.

Подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым.

Глаголы (правильные и неправильные) в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past/Future Continuous Tense, Present/Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense, Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive, Present Perfect Passive).

Конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия.

Модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, could, must/have to, may, might, should, shall, would, will, need).

Неличные формы глагола - инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II), причастия в функции определения (Participle I - a playing child, Participle II - a written text).

Определенный, неопределенный и нулевой артикли.

Имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения.

Неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа.

Притяжательный падеж имен существительных.

Имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения.

Порядок следования нескольких прилагательных (мнение - размер - возраст - цвет - происхождение).

Слова, выражающие количество (many/much, little/a little, few/a few, a lot of).

Личные местоимения в именительном и объектном падежах, притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме), возвратные, указательные, вопросительные местоимения, неопределенные местоимения и их производные, отрицательные местоимения *nobody*, *nothing* и другие).

Количественные и порядковые числительные.

Предлоги места, времени, направления, предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге.

### **Социокультурные знания и умения.**

Осуществление межличностного и межкультурного общения с использованием знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка и основных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде в рамках тематического содержания 11 класса.

Знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики и реалий родной страны и страны/стран изучаемого языка при изучении тем: государственное устройство, система образования, страницы истории, национальные и популярные праздники, проведение досуга, этикетные особенности общения, традиции в кулинарии и другие.

Владение основными сведениями о социокультурном портрете и культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке.

Понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использование лексико-грамматических средств с их учетом.

Развитие умения представлять родную страну/малую родину и страну/страны изучаемого языка (культурные явления и события, достопримечательности, выдающиеся люди: государственные деятели, ученые, писатели, поэты, художники, композиторы, музыканты, спортсмены, актеры и другие).

Компенсаторные умения.

Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос, при говорении и письме - описание/перифраз/толкование, при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку.

Развитие умения игнорировать информацию, не являющуюся необходимой, для понимания основного содержания, прочитанного/прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации.



## 2.3. Тематический план и содержание учебного предмета Иностранный язык (английский)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. In harmony with yourself (В гармонии с собой)		
<b>ПЗ № 1.</b> Внешность и характер человека. Здоровый образ жизни и забота о здоровье. Времена английского глагола.	Содержание учебного материала:	2
	Аудирование. «Внешность и характер» Лекция с заранее объявленными ошибками Сравнение настоящего простого и настоящего длительного времени; прошедшего простого и прошедшего длительного времени; будущего простого и будущего в прошедшем времени; настоящего совершенного и настоящего совершенно-длительного времени; прошедшего совершенного и прошедшего совершенно-длительного времени.	
<b>ПЗ № 2.</b> Молодёжь в современном обществе. Досуг молодежи. Любовь и дружба. Аббревиатуры и сокращения.	Содержание учебного материала:	2
	Говорение. Диалог «Увлечения и интересы» Чтение с извлечением информации «Здоровый образ жизни. Экстремальные виды спорта» Сбор информации по теме «Здоровье. Посещение врача» Употребление аббревиатур и сокращений в устной и письменной речи (электронные письма и мессенджеры)	
<b>ПЗ № 3.</b> Контрольная работа № 1. «Времена английского глагола. Аббревиатуры»	Содержание учебного материала:	2
	Выполнение заданий на употребление времен английского глагола в утвердительных, вопросительных (типы вопросов) и отрицательных предложениях «Лови ошибку» (знание аббревиатур)	
<b>ПЗ № 4. Практическая подготовка.</b> Заполнение анкет. Составление резюме.	Содержание учебного материала:	2
	Мини-лекция «Современные профессии» Анкетирование. Составление резюме.	
Раздел 2. In harmony with others (В гармонии с окружающими)		
<b>ПЗ № 5.</b> Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Времена английского глагола в страдательном залоге	Содержание учебного материала:	2
	Просмотр и обсуждение видеофильма «Британская королевская семья» Говорение. Интервью «Семейные традиции» Лекция с заранее объявленными ошибками Мини-лекция «Времена английского глагола в страдательном залоге»	
<b>ПЗ № 6.</b> Практическая подготовка. Друзья и их роль в нашей жизни. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.	Содержание учебного материала:	2
	Решение ситуационных задач Выполнение практических заданий	

<b>ПЗ № 7.</b> Роль спорта в современной жизни. Идиомы и идиоматические выражения в речи.	Содержание учебного материала	2
	Чтение и обсуждение текста «Современная молодежь. Связь с предыдущими поколениями» Составление плана монологического высказывания «Общение с друзьями и знакомыми. Переписка с друзьями» Работа с интернет-ресурсами, регистрация на сайте <a href="https://www.interpals.net/app/index">https://www.interpals.net/app/index</a> Самостоятельный поиск информации «Идиомы и идиоматические выражения в речи»	
<b>ПЗ № 8.</b> Контрольная работа № 2. «Времена английского глагола в страдательном залоге. Идиоматические выражения в речи»	Содержание учебного материала	2
	Тренинг-упражнения «Настоящее, прошедшее и будущее время в страдательном залоге» Тест на употребление идиоматических выражений	
<b>Раздел 3. In harmony with nature (В гармонии с природой)</b>		
<b>ПЗ № 9.</b> Природа и экология. Стихийные бедствия. Употребление артиклей.	Содержание учебного материала	2
	Аудирование «Флора и фауна страны изучаемого языка» Сбор информации в интернете для монологического высказывания по теме «Природные ресурсы. Возобновляемые источники энергии» Выполнение практических упражнений «Употребление артиклей»	
<b>ПЗ № 10.</b> Дикая природа. Чудеса природы. Инфинитив и герундий в страдательном залоге.	Содержание учебного материала:	2
	Мини-лекция «Инфинитив и герундий в страдательном залоге» «Лови ошибку» (употребление инфинитива и герундия) Просмотр и обсуждение видеоролика «Чудеса природы» Чтение и обсуждение текста «Дикая природа России и англоязычных стран»	
<b>ПЗ № 11.</b> Практическая подготовка. Защита окружающей среды. Проблемы экологии.	Содержание учебного материала:	2
	Чтение текста «Знаменитые природные заповедники России и мира» и выполнение послетекстовых упражнений Дискуссия «Изменение климата и глобальное потепление»	
<b>ПЗ № 12.</b> Контрольная работа № 3. «Употребление инфинитива и артиклей»	Содержание учебного материала:	2
	Тест «Артикли» «Реставратор»	
<b>Раздел 4. In harmony with the World (В гармонии с миром)</b>		
<b>ПЗ № 13.</b> Родная страна/страны изучаемого языка. Причастия 1 и 2	Содержание учебного материала:	2
	Мультимедийная презентация и аудирование «Страны изучаемого языка. Географическое положение, климат, население, крупные города, достопримечательности» Мини-лекция «Причастия 1 и 2» Выполнение теста по грамматике	
<b>ПЗ № 14.</b> Практическая	Содержание учебного материала:	2

подготовка. Туризм. Путешествия по России и зарубежным странам. Размещение в отеле.	Аудирование и инсценировка полилога «Активный отдых. Планирование путешествия» Чтение текста «Путешествие по своей стране и за рубежом» Упражнение по прочитанному тексту «Верно-неверно» Просмотр видеоролика «Размещение в отеле»	
<b>ПЗ № 15.</b> Посещение достопримечательностей. Идиоматические выражения с модальными глаголами.	Содержание учебного материала:	2
	Онлайн экскурсия «Музей мадам Тюссо» Составление плана монологического высказывания Поиск информации «Идиоматические выражения с модальными глаголами»	
<b>ПЗ № 16.</b> Практическая подготовка. Покупки. Карманные деньги. Молодежная мода. Модальные глаголы.	Аудирование «Как правильно совершать покупки» Ролевая игра «Путешествие за рубежом», «Размещение в отеле», «Совершение покупок» Поиск информации и конспектирование «Модальные глаголы» Выполнение практических упражнений	2
	<b>ПЗ № 17.</b> Контрольная работа № 4. «Употребление причастий и модальных глаголов»	Содержание учебного материала: Тест «Употребление модальных глаголов» Тренинг по употреблению причастий
Раздел 5. Steps to your career (Шаги к профессии)		
<b>ПЗ № 18.</b> Практическая подготовка. Роль иностранного языка в современном мире. Иностранные языки в профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала:	2
	Просмотр и обсуждение видеоролика «Роль иностранных языков в профессиональной деятельности» Аудирование. Фразы для делового общения: приветствия, прощания, этикетные клише Говорение. Мини-диалог «В офисе» Письмо. Страноведческая викторина «Англоговорящие страны»	
<b>ПЗ № 19.</b> Школьное образование в России и за рубежом. Проблемы взаимоотношений и решения. Неопределённые и отрицательные местоимения в речи.	Содержание учебного материала:	2
	Чтение текста «Школьное образование в России» и выполнение послетекстовых упражнений Дискуссия «Общение в семье и в школе»	
<b>ПЗ № 20.</b> Практическая подготовка. Выбор профессии. Профессиональные навыки и способности. Условные предложения.	Содержание учебного материала:	2
	Чтение текста «Профессиональные навыки и способности» и выполнение послетекстовых упражнений Дискуссия «Что нужно уметь для работы агрономом»	
<b>ПЗ № 21.</b> Альтернативы в продолжении образования. Высшее образование в России и за рубежом.	Содержание учебного материала:	2
	Просмотр и обсуждение видеоролика «Высшее образование за рубежом» Аудирование «Университеты Великобритании» Говорение. Мини-дискуссия «Способы получения образования за рубежом»	
<b>ПЗ № 22.</b> Контрольная работа №	Содержание учебного материала:	2

5. «Условные предложения. Неопределённые местоимения в речи»	Тест «Условные предложения» «Реставратор»	
Раздел 6. Steps to understanding culture (Шаги к пониманию культуры)		
<b>ПЗ № 23.</b> Выдающиеся люди родной страны, их вклад в науку и мировую культуру. Множественное число существительных.	Содержание учебного материала:	2
	Аудирование «Значение книг в жизни человека» Чтение «Джейн Эйр» и выполнение послетекстовых упражнений Сбор информации в интернете для монологического высказывания по теме Самостоятельный поиск информации «Множественное число существительных»	
<b>ПЗ № 24.</b> Выдающиеся люди стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру. Предлоги.	Содержание учебного материала:	2
	Мини-лекция «Предлоги времени, места действия, направления движения» Выполнение практических заданий Аудирование «Современная музыка» Чтение «Зарубежные композиторы» и выполнение послетекстовых упражнений Сбор информации в интернете для монологического высказывания по теме «Мои любимые музыканты и певцы»	
<b>ПЗ № 25. Практическая подготовка.</b> Собеседование при приёме на работу.	Содержание учебного материала:	2
	Мини-лекция «Собеседование» Анкетирование	
<b>ПЗ № 26.</b> Контрольная работа № 6. «Множественное число существительных. Предлоги»	Содержание учебного материала:	2
	Тренинг-тест «Предлоги» «Найди ошибку»	
Раздел 7. Steps to effective communication (Шаги к эффективному общению)		
<b>ПЗ № 27.</b> Современные средства информации: телевидение, пресса.	Содержание учебного материала:	2
	Аудирование «Средства массовой информации» Чтение «Радио и телевидение» и выполнение послетекстовых упражнений Чтение «Пресса Великобритании» и выполнение послетекстовых упражнений Мини-дискуссия «Плюсы и минусы СМИ»	
<b>ПЗ № 28.</b> Современные средства коммуникации, Интернет и развитие информационных технологий.	Содержание учебного материала:	2
	Аудирование «Развитие информационных технологий» Чтение «Интернет в нашей жизни» и выполнение послетекстовых упражнений Мини-дискуссия «Польза и вред интернета»	
<b>ПЗ № 29.</b> Практическая подготовка. Использование современных средств	Аудирование «Что такое язык будущего?» Чтение «Иностранные языки. Программирование» и выполнение послетекстовых упражнений Мини-дискуссия «Язык будущего»	2

коммуникации в работе.		
<b>ПЗ № 30.</b> Интернет-безопасность. Степени сравнения прилагательных и наречий.	Мини-лекция «Степени сравнения прилагательных» Выполнение практических заданий Самостоятельный поиск информации «Степени сравнения наречий»	2
<b>ПЗ № 31.</b> Контрольная работа № 7. «Степени сравнения прилагательных и наречий»	Содержание учебного материала:	2
	Тренинг-тест «Степени сравнения прилагательных» «Найди ошибку»	
Раздел 8. Steps to the future (Шаги к будущему)		
<b>ПЗ № 32.</b> Технический прогресс, плюсы и минусы технического прогресса. Проблемы современной цивилизации.	Содержание учебного материала:	2
	Аудирование «Технический прогресс» Чтение «Польза и вред технического прогресса» и выполнение послетекстовых упражнений Мини-дискуссия «Плюсы и минусы прогресса» Просмотр и обсуждение видеоролика «Развитие науки и техники» Чтение и обсуждение текста «М.Ломоносов» Сбор информации в интернете для монологического высказывания по теме «Великие ученые»	
<b>ПЗ № 33.</b> Условия проживания в городской/сельской местности. Согласование времён. Косвенная речь.	Содержание учебного материала:	2
	Аудирование «Роль науки в нашей жизни» Просмотр и обсуждение видеоролика «Изменения в жизни людей с развитием науки и техники» Чтение и обсуждение текста «А. Флеминг» Сбор информации в интернете для монологического высказывания по теме «Учёные современности» Мини-лекция «Косвенная речь» Выполнение практических заданий Самостоятельный поиск информации «Согласование времен»	
<b>ПЗ № 34.</b> Контрольная работа № 8. «Согласование времён. Косвенная речь»	Содержание учебного материала:	2
	Тест «Косвенная речь» «Реставратор»	
<b>ПЗ № 35.</b> Практическая подготовка. Деловое общение: деловая этика, деловая переписка, публичное выступление.	Содержание учебного материала:	2
	Мини-лекция «Официальное и неофициальное общение» «Найди ошибку» Составление диалогов	
Дифференцированный зачёт.	Содержание учебного материала:	2
	Аудирование и упражнения на понимание услышанного Чтение и упражнения на понимание прочитанного Грамматические и лексические упражнения Личное письмо	

ИТОГО		72
-------	--	----

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета иностранного языка.

##### Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- инструкции по технике безопасности.
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки задания, тесты);
- комплекты технологических карт;
- наглядные пособия (плакаты);

##### Технические средства обучения:

1. Учебные кинофильмы
2. Мультимедийный компьютер
3. Мультимедиа проектор
4. Электронные учебники

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт», «Русское слово». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видеоконференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

#### **3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

##### Основная литература:

1. Английский язык. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / [О.В. Афанасьева, Дули Д., И.В. Михеева и др.]. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2019.
2. Английский язык. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / [О.В. Афанасьева, Дули Д., И.В. Михеева и др.]. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2020.

##### Дополнительная литература:

1. Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. — М., 2015.
2. Лаврик Г. В. Planet of English. Social&Financial Services Practice Book=Английский язык. Практикум для профессий и специальностей социально-экономического профиля СПО. — М., 2015.
3. *Аитов, В. Ф.* Английский язык (A1-B1+): учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514010> (дата обращения: 25.06.2023)
4. *Кузьменкова, Ю. Б.* Английский язык (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 411 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16225-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530643> (дата обращения: 25.06.2023)
5. *Полубиченко, Л. В.* Английский язык для колледжей (A2-B2): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16355-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530851> (дата обращения: 25.06.2023)

**Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06 «Электрические машины и электропривод»**

По специальности: 13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)



## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.06 Электрические машины и электропривод»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Электрические машины и электропривод» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору).

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)	<ul style="list-style-type: none"><li>– испытывать, анализировать и определять основные параметры электрических машин;</li><li>– определять параметры электрических цепей постоянного и переменного тока;</li><li>– различать и выбирать аппараты для электрических цепей;</li><li>– читать электрические схемы систем управления исполнительными машинами.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– физические законы, лежащие в основе работы электрических машин и аппаратов,</li><li>– виды электрических машин и их основные характеристики,</li><li>– устройство и принцип действия электрических машин,</li><li>– показатели работы электропривода.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	30
лабораторные работы	-
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>1</sup>	2
<i>Консультации</i>	4
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

---

<sup>1</sup> *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Электрические машины</b>			
Основные понятия об электрических машинах	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору).
	1. Общие сведения об электрических машинах и аппаратах. Физические законы, лежащие в основе работы электрических машин и аппаратов.		
	2. Принцип обратимости электрических машин. Устройство коллекторной машины постоянного тока и конструкция ее основных сборочных единиц. Принцип действия генератора и двигателя постоянного тока, роль коллектора и щеток. Участки магнитной цепи машины постоянного тока. Расчет магнитных напряжений, магнитная характеристика.		
	3. Назначение трансформаторов. Принцип действия и устройство трансформаторов. Конструкция основных сборочных единиц. Номинальные параметры трансформатора. Уравнения напряжений, МДС и токов трансформатора. Коэффициент трансформации. Приведенный трансформатор. Опытное определение параметров трансформатора.		
	4. Бесколлекторные машины. Устройство статора и принципы выполнения обмоток статора. Определение синхронных и асинхронных машин. Устройство статора бесколлекторной машины и основные требования к обмотке статора. Понятие о катушке, полюсном делении и шаге обмотки по пазам.		
	5. Области применения, режимы работы, принцип действия асинхронной машины. Скольжение асинхронной машины. Трехфазный асинхронный двигатель - основной тип асинхронной машины.		
	6. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Режимы работы асинхронной машины: двигательный, генераторный, режим торможения. Устройство и конструкция основных сборочных единиц трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутой и фазной обмоткой ротора.		
	7. Участки магнитной цепи асинхронной машины. Расчет магнитных напряжений, магнитная характеристика.		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		<b>2</b>	
1. Практическое занятие №1. Опыт холостого хода трансформаторов	2		
Машины постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору).
	1. Основные понятия о генераторах. Классификация генераторов постоянного тока по способу возбуждения. Генератор независимого возбуждения: характеристика холостого хода, нагрузочная, внешняя и регулировочная характеристики.	2	

	2. Принцип и условия самовозбуждения генераторов. Генераторы параллельного и смешанного возбуждения.			
	3. Основные понятия о двигателях постоянного тока. Классификация двигателей постоянного тока. Пуск двигателя постоянного тока.			
	4. Обмотка якоря машины постоянного тока, построение схемы обмоток.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>		
	1. Практическое занятие №2. Исследование генератора независимого возбуждения.	2		
	2. Практическое занятие №3. Исследование генератора параллельного возбуждения.	2		
	3. Практическое занятие №4. Исследование двигателя смешанного возбуждения	2		
	4. Практическое занятие №5. Исследование двигателя параллельного возбуждения	2		
	<b>Консультация № 1, № 2.</b>	4		
Асинхронные двигатели (АД)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору).	
	1. Потери и КПД АД. Энергетическая диаграмма. Электромагнитный момент и механическая характеристика АД. Влияние напряжения сети и активного сопротивления ротора на механическую характеристику.	2		
	2. Рабочие характеристики АД. Методы получения данных для построения рабочих характеристик. Пусковые свойства двигателей. Пуск двигателей с фазным ротором.			
	3. Обмотки статора машины переменного тока			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>		
	1. Практическое занятие №6. Исследование рабочих и механических характеристик асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2		
	2. Практическое занятие №7. Исследование рабочих и механических характеристик асинхронного двигателя с фазным ротором	2		
	3. Практическое занятие №8. Опыт холостого хода и короткого замыкания асинхронного двигателя	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
Синхронные машины	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору)	
	1. Характеристики синхронного генератора: холостого хода, короткого замыкания, внешняя и регулировочная. Изменение напряжения. Потери и КПД синхронных машин.	2		
	2. Условия включения синхронных генераторов на параллельную работу. Включение трехфазных синхронных генераторов на параллельную работу по методу точной синхронизации и по методу самосинхронизации. Параллельная работа синхронного генератора с сетью.			
	3. U-образные кривые синхронного генератора и двигателя.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие №9. Исследование синхронного генератора	2		
<b>Раздел 2. Основы электропривода</b>				
Основы электропривода	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору)	
	1. Определение электропривода. Структурная и электрические схемы. Электрические параметры привода. Классификация. Механика электропривода. Механические звенья электропривода. Статические моменты сопротивления. Моменты инерции. Приведение статических моментов и моментов инерции к валу двигателя. Основное уравнение движения электропривода.	2		
	2. Понятие о механических характеристиках. Показатели работы электропривода. Установившееся движение электропривода			

	<p><b>3.</b> Схемы включения и режимы работы электродвигателя. Относительные величины. Механические и электромеханические характеристики двигателей постоянного тока.</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>1.</b> Расчет механических характеристик двигателей постоянного тока	2	
	<b>2.</b> Расчет механических характеристик асинхронного двигателя	2	
Общие вопросы расчёта и конструирования механизмов, их узлов и деталей.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	<b>1.</b> Требования, предъявляемые к механизмам. Общие замечания по расчёту деталей механизмов (прочность, контактная прочность, жёсткость, виброустойчивость, износостойкость, нагрев). Основы выбора материалов деталей. Значение стандартов.	<b>2</b>	
	<b>2.</b> Понятия: унификация, модифицирование, агрегатирование, универсализация машин.		
	<b>3.</b> Электромеханический привод. Назначение привода, выбор электродвигателя. Кинематический и силовой расчёт привода: определение передаточных отношений, потребной мощности электродвигателя, вращающих моментов на валах привода, КПД передачи.		
	<b>4.</b> Допустимая частота циклов асинхронных двигателей. Особенности выбора двигателя по мощности для регулируемого электропривода.		
<b>5.</b> Расчет пусковых, тормозных и регулировочных сопротивлений. Расчет сопротивлений двигателей постоянного тока. Расчет сопротивлений асинхронного двигателя. Построение пусковой диаграммы. Расчет сопротивлений			
Энергетика электропривода.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	<b>1.</b> Энергетические показатели работы электропривода. Потери мощности. Улучшение характеристик электропривода. Коэффициент полезного действия, коэффициент мощности электропривода	<b>2</b>	
	<b>2.</b> Выбор двигателей. Нагревание и охлаждение двигателей. Постоянная времени. Нагрузочные диаграммы и режимы работы двигателей по условию нагрева. Выбор двигателей по мощности.		
	<b>3.</b> Управление электроприводом. Релейно-контактное управление электроприводами постоянного и переменного тока. Бесконтактное управление электроприводами. Аппараты и устройства управления.		
	<b>4.</b> Переходные процессы в электроприводе. Общие сведения о переходных процессах. Переходные процессы при линейных и нелинейных характеристиках двигателя. Электромеханическая постоянная времени.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
	<b>1.</b> Практическое занятие №10. Настройка преобразователя частоты и тиристорного преобразователя.	2	
	<b>2.</b> Практическое занятие №11. Исследование системы управления двигателя постоянного тока автоматизированного электропривода	2	
	<b>3.</b> Практическое занятие №12. Изменение частоты вращения АД изменение частоты питающего напряжения	2	
	<b>4.</b> Практическое занятие № 13 Магнитная цепь синхронной машины.	2	
<b>5.</b> Практическое занятие №14. Принцип действия синхронного генератора. Типы синхронных машин и их устройство.	2		
<b>6.</b> Практическое занятие № 15 Принцип действия синхронного генератора. Возбуждение синхронных машин.	2		

Промежуточная аттестация		
Всего:	92	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515010>

2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513195>

3. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17355-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532922>

4. Москаленко, В. В. Электрический привод : учебник / В.В. Москаленко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 364 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014733-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190675>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова и др. М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2019. 191 с. <http://znanium.com/go.php?id=4242775>.

2. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook\_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1743578>

3. Фельдштейн, Е. Э. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учебное пособие / Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 264 с. — (Среднее профессиональное образование).



- ISBN 978-5-16-010531-4. - Текст : электронный. - URL:  
<https://znanium.com/catalog/product/1912943>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения <sup>2</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– физические законы, лежащие в основе работы электрических машин и аппаратов,</li> <li>– виды электрических машин и их основные характеристики,</li> <li>– устройство и принцип действия электрических машин,</li> <li>– показатели работы электропривода.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<sup>2</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	<p>учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– испытывать, анализировать и определять основные параметры электрических машин;</li> <li>– определять параметры электрических цепей постоянного и переменного тока;</li> <li>– различать и выбирать аппараты для электрических цепей;</li> <li>– читать электрические схемы систем управления исполнительными машинами</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОП.08 ИНФОРМАТИКА  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

СОГЛАСОВАНО  
Предметно- цикловой  
комиссией  
математического и общего  
естественно-научного цикла

**Составитель:**

- Г.М.Сворчаева, высшей квалификационной категории ГАПОУ  
«Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	21

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Информатика»

## 1.1 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общеобразовательный предмет «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (специальность).

Информатика на уровне среднего общего образовании отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс информатики на уровне среднего общего образования опирается на содержание курса информатики уровня основного общего образования и опыт постоянного применения информационно-коммуникационных технологий, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

В содержании учебного предмета "Информатика" выделяются четыре тематических раздела.

Раздел "Цифровая грамотность" охватывает вопросы устройства компьютеров и других элементов цифрового окружения, включая компьютерные сети, использование средств операционной системы, работу в сети Интернет и использование интернет-сервисов, информационную безопасность.

Раздел "Теоретические основы информатики" включает в себя понятийный аппарат информатики, вопросы кодирования информации, измерения информационного объема данных, основы алгебры логики и компьютерного моделирования.

Раздел "Алгоритмы и программирование" направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов, формирование навыков реализации программ на выбранном языке программирования высокого уровня.

Раздел "Информационные технологии" охватывает вопросы применения информационных технологий, реализованных в прикладных программных продуктах и интернет-сервисах, в том числе при решении задач анализа данных, использование баз данных и электронных таблиц для решения прикладных задач.

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины «Информатика»: обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики должно обеспечить:

сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определенной системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание

ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации;

создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

**Личностные результаты** отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счет соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными

на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учетом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и



информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы сформированы **метапредметные результаты**, отраженные в универсальных учебных действиях, а именно - познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

#### **Овладение универсальными познавательными действиями:**

##### **1) базовые логические действия:**

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

##### **2) базовые исследовательские действия:**

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  
интегрировать знания из разных предметных областей;  
выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

**3) работа с информацией:**

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

**Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

**1) общение:**

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развернуто и логично излагать свою точку зрения.

**2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

**Овладение универсальными регулятивными действиями:**

**1) самоорганизация:**

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

**2) самоконтроль:**

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

3) принятия себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**Предметные результаты освоения программы по информатике базового уровня.**

В процессе изучения курса информатики обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления";

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещенных в сети Интернет;

понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);

владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в

качестве подпрограмм (процедур, функций);

умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;

умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

### **1.3 Аттестация предмета**

Реализация программы предмета «Информатика» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях. Текущая аттестация проводится в формах:

Устный фронтальный и индивидуальный опрос

Оценка выполнения задания на практическом занятии

Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе

Выполнение контрольной работы

Подготовка докладов

Подготовка презентаций

Терминологический диктант

Тестирование

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие - 1 оценка, теоретическое занятие – не менее 1 оценки за каждые 6 часов занятий.

Текущая аттестация проводится на основе материалов фонда оценочных средств, разрабатываемых для проведения уроков.

Изучение предмета заканчивается во 2 семестре промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачёта.

#### 1.4. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной программы	108
В т. ч.	
1. Основное содержание	
в том числе:	
уроки	16
лекции	2
семинары	
лабораторные занятия	
практические занятия	46
консультации	2
2. Профессионально ориентированное содержание	
в том числе:	
уроки	6
лекции	
семинары	
лабораторные занятия	
практические занятия	34
консультации	
Индивидуальный проект (да/нет)	
Контрольные работы	6
<i>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)</i>	2

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### **Цифровая грамотность.**

Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.

Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.

Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.

Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.

Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.

Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.

Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен.

Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.

Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц.

Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети - организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.

Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.

#### **Теоретические основы информатики.**

Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Подходы к измерению информации. Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации:

бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.

Информационные процессы. Передача информации. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объем памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.

Системы счисления. Развернутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из  $P$ -ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной  $P$ -ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в  $P$ -ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.

Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объема текстовых сообщений.

Кодирование изображений. Оценка информационного объема растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.

Кодирование звука. Оценка информационного объема звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.

Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций "дизъюнкция", "конъюнкция", "инверсия", "импликация", "эквиваленция". Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.

Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.

Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач.

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).

Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии.

Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.

### **Алгоритмы и программирование.**

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием.

Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).

Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.

Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчет количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке.

Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.

### **Информационные технологии.**

Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.

Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.

Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.

Принципы построения и редактирования трехмерных моделей.

Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.

Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.

Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.

Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.

Табличные (реляционные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.

Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.

Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.



## 2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>42</b>
<b>Тема 1.1.</b> Информация и информационные процессы	<p>Основное содержание</p> <p>Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Информационные процессы. Передача информации. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объем памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.</p>	<b>4</b>
	<b>Теоретическое обучение</b>	2
	Информация и информационные процессы	
	<b>Практические занятия</b>	2
	ПЗ №1 Кодирование информации	
<b>Тема 1.2.</b> Подходы к измерению информации	<p>Основное содержание</p> <p>Подходы к измерению информации. Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.</p>	<b>4</b>
	<b>Теоретическое обучение</b>	2
	Подходы к измерению информации	
	<b>Практические занятия</b>	2
	ПЗ №2 Измерение информации	
<b>Тема 1.3.</b> Компьютер и его программное обеспечение	<p>Основное содержание</p> <p>Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.</p> <p>Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.</p> <p>Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.</p> <p>Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с</p>	<b>8</b>

	использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования. Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.	
	<b>Теоретическое обучение</b>	4
	Компьютер и цифровое представление информации.	
	Программное обеспечение	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №3 Анализ комплектации компьютера, подключение устройств	
	ПЗ №4 Программное обеспечение персональных компьютеров	
<b>Тема 1.4.</b> Кодирование информации. Системы счисления.	<b>Основное содержание</b> Системы счисления. Развернутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объема текстовых сообщений. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Кодирование изображений. Оценка информационного объема растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объема звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.	8
	<b>Теоретическое обучение</b>	4
	Системы счисления	
	Кодирование информации	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №5 Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации	
	ПЗ №6 Способы представления числовой информации в компьютере	
<b>Тема 1.5.</b> Элементы комбинаторики,	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций	8

теории множеств и математической логики	"дизъюнкция", "конъюнкция", "инверсия", "импликация", "эквиваленция". Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.		
	<b>Теоретическое обучение</b>	4	
	Основные элементы алгебры логики Логические элементы компьютера		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	ПЗ №7 Основы алгебры логики		
	ПЗ №8 Решение логических задач		
<b>Тема 1.6.</b> Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	8	
	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц. Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети - организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.		
	<b>Теоретическое обучение</b>		4
	Компьютерные сети: локальные сети Компьютерные сети: сеть Интернет		
	<b>Практические занятия</b>		4
	ПЗ №9 Изучение техники безопасности. Информационные ресурсы общества. Профессиональное ПО		
ПЗ №10 Сетевое хранение данных и цифрового контента.			
<b>Тема 1.9.</b> Информационная безопасность	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	
	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое		

	<p>обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.</p> <p>Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.</p>	
	<b>Теоретическое обучение</b>	2
	Информационная безопасность	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>20</b>
<b>Тема 2.1.</b> Обработка информации в текстовых процессорах	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>
	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы.	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №11 Базовые приемы работы в Word ПЗ №12 MSWord Работа с таблицами	
<b>Тема 2.2.</b> Технологии создания структурированных текстовых документов	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>
	Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №13 MSWord Оформление реферата ПЗ №14 MSWord Контрольная работа №1	
<b>Тема 2.3.</b> Компьютерная графика и мультимедиа	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>
	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №15 Создание простых рисунков в редакторе Inkscape. ПЗ №16 Аудио и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения	
<b>Тема 2.4.</b> Технологии обработки	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>
	Принципы построения и редактирования трехмерных моделей.	
	<b>Практические занятия</b>	4

графических объектов	ПЗ №17 Знакомство с интерфейсом программы. Перемещение, вращение, масштабирование.		
	ПЗ № 18 Создание модели		
<b>Тема 2.5.</b> Представление профессиональной информации в виде презентаций § 25 - презентации	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	
	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	ПЗ №19 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций		
	ПЗ №20 Создание интерактивной презентации		
<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>42</b>	
<b>Тема 3.2.</b> Модели и моделирование. Этапы моделирования Списки, графы, деревья	Основное содержание	<b>6</b>	
	Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.		
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	
	Модели и моделирование		
	<b>Практические занятия</b>		4
	ПЗ №21 MSWord Модели Графическое представление данных		
	ПЗ №22 Списки. Графы, деревья		
<b>Тема 3.4.</b> Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Основное содержание	<b>12</b>	
	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач:		

	<p>алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).</p> <p>Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.</p> <p>Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчет количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке.</p> <p>Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.</p> <p>Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.</p>	
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>ПЗ№ 23 Изучение интерфейса</p> <p>ПЗ№ 24 Программирование линейных алгоритмов</p> <p>ПЗ№ 25 Программирование разветвляющихся алгоритмов</p> <p>ПЗ№ 26 Программирование циклических алгоритмов</p> <p>ПЗ№ 27 Программирование алгоритмов со сложной структурой</p> <p>ПЗ№ 28 Контрольная работа №2</p>	12
<p><b>Тема 3.6.</b> Базы данных как модель предметной области.</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Табличные (реляционные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.</p>	6
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>ПЗ №29 MSAccess. Создание запросов</p> <p>ПЗ №30 MSAccess. Создание базы данных</p> <p>ПЗ №31 Контрольная работа №3</p>	6
<p><b>Тема 3.7.</b> Технологии обработки информации в</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.</p>	4
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>ПЗ №32 MSExcel. Расчёт по формулам.</p> <p>ПЗ №33 MSExcel. Условное форматирование</p>	4

электронных таблицах		
<b>Тема 3.8.</b> Формулы и функции в электронных таблицах	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>
	Анализ данных с помощью электронных таблиц. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>
	ПЗ №34 MSExcel. Использование встроенных функций	
	ПЗ №35 Подбор параметра	
ПЗ №36 MSExcel. Реализация математических моделей		
<b>Тема 3.9.</b> Визуализация данных в электронных таблицах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>
	Построение диаграмм	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
	ПЗ №37 MSExcel. Представление данных в графическом виде	
<b>Тема 3.5.</b> Анализ алгоритмов в профессиональной области	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>
	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
ПЗ № 38 MSExcel. Модели статистического прогнозирования		
<b>Тема 3.10.</b> Моделирование в электронных таблицах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>
	Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>
	ПЗ №39 MSExcel. Построение компьютерных моделей	
ПЗ №40 MSExcel. Оптимальное планирование.		
Консультация		<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>
<b>Всего</b>		<b>108 часов</b>

### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебного предмета «Информатика» требует наличия учебного кабинета лаборатория информатики и информационных технологий, информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета: столы и стулья ученические, книжные шкафы, информационные стенды, персональный компьютер, акустическая система, модем, мультимедийный проектор, кондиционер.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видеоконференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **Основные источники:**

1. Информатика. 10 класс. Базовый уровень / Л.Л. Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Информатика. 11 класс. Базовый уровень / Л.Л. Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

##### **Дополнительные источники:**

1. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т.Ю. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Угринович Н.Д. Информатика. 11 класс - М, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
3. Информатика. Учебник для 10-11 класса: в 2 ч. / под редакцией Макаровой Н.В.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

##### **Ресурсы сети Интернет**

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР. URL:[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) Дата обращения: 15.06.2019
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов URL:[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) Дата обращения: 15.06.2019
3. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» URL:[www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) Дата обращения: 15.06.2019
4. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям URL:[www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) Дата обращения: 15.06.2019
5. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании. URL:<http://ru.iite.unesco.org/publications> Дата обращения: 15.06.2019
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет» URL:[www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) Дата обращения: 15.06.2019



7. портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»  
URL:[www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)Дата обращения: 15.06.2019
8. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»  
URL:[www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru)Дата обращения: 15.06.2019
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации  
URL:[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru)Дата обращения: 15.06.2019
10. портал Свободного программного обеспечения URL:[www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru)Дата обращения: 15.06.2019
11. Учебники и пособия по Linux URL:[www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks)Дата обращения: 15.06.2019
12. Электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика» URL:[www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice)Дата обращения: 15.06.2019

**Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум»г. Бугуруслана  
Оренбургской области**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.13 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И**  
**ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И**  
**ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (по отраслям)**

Составители:

- К.О. Сазонова, преподаватель высшей квалификационной категории  
обще профессиональных дисциплин и профессиональных модулей ГАПОУ  
«Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ПРОГРАММЫ</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ</b>	<b>стр.</b>
<b>2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	<b>6</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>РЕЗУЛЬТАТОВ</b>	<b>11</b>
		<b>13</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2.

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Использовать профессиональной документацией на государственной и иностранном языках
ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств;</li> <li>– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>– планировать и анализировать ход выполнения работ, строить сетевые графики;</li> <li>– применять компьютерные программы для составления и оформления документации;</li> <li>– применять компьютерные программы для трехмерного моделирования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования);</li> <li>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</li> </ul>

## 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 96 часов (48 часов теоретических занятий и 48 часов практических занятий);

самостоятельной работы 2 часа, консультации 2 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>100</b>
<b>Объем работы обучающегося во взаимодействии с преподавателем, в том числе:</b>	<b>96</b>
уроки	38
лекции	2
семинары	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	48
контрольные работы	6
консультации	2
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>2</b>
Решение вариативных задач и упражнений (по образцу в рабочей тетради или на формате)	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Информация и информационные процессы</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Информация	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11
	<b>1</b> Термины «информационные технологии», «информация». Взаимосвязь дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» с другими дисциплинами специальности.		
<b>Тема 1.2.</b> Информационные процессы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11
	<b>1</b> Информационные процессы. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информационные ресурсы и информационные технологии.		
<b>Тема 1.3.</b> Информационные системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11
	<b>1</b> Информационные системы. Классификация информационных систем. Правовые и этические нормы информационной деятельности человека.		
<b>Тема 1.4</b> Телекоммуникационные технологии	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11
	<b>1</b> Компьютерные сети, их структура, способы и средства функционирования. Локальные компьютерные сети предприятий Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Поиск информации в сети.		
<b>Тема 1.5</b> Программное обеспечение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11
	<b>1</b> Базовое программное обеспечение. Операционная система. Сервисное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение общего назначения.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	ПЗ №1 Операционная система. Работа с файлами и папками	<b>2</b>	
<b>Тема 1.6.</b> Автоматизированное рабочее место	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11
	<b>1</b> Понятие автоматизированное рабочее место (АРМ). Преимущества автоматизации рабочего места.		

<b>Тема 1.7</b> Информационной безопасности	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11	
	<b>1</b>	Понятие информационной безопасности, ее значение. Защита информации как часть информационной безопасности. Безопасность компьютерных сетей			
<b>Тема 1.8</b> Защита персонального компьютера	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11	
	<b>1</b>	Угрозы защищаемой информации, ее составные части. Несанкционированный доступ, как основная угроза компьютерным сетям. Политика безопасности. Оценка защищенности системы			
Контрольная работа №1	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11	
	<b>1</b>	Контрольная работа по пройденному материалу			
<b>Раздел 2 Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>			<b>28</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Средства обработки текстовой информации	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11	
	<b>1</b>	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Состав и назначение систем подготовки текстовых документов. Набор, редактирование, форматирование и печать документов.			
	<b>Практические занятия</b>				<b>8</b>
	<b>1</b>	ПЗ №2. MS Word. Форматирование текста			2
	<b>2</b>	ПЗ №3. MS Word. Создание диаграмм			2
	<b>3</b>	ПЗ №4. MS Word. Вставка формул			2
	<b>4</b>	ПЗ №5. MS Word. Вставка и форматирование таблиц			2
<b>Тема 2.2.</b> Средства обработки числовой информации	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11	
	<b>1</b>	Электронные таблицы: понятие, назначение, использование в профессиональной деятельности. Автоматизация выполнения различных инженерных расчётов.			
	<b>2</b>	Назначение и возможности сводных таблиц. Создание сводной таблицы, добавление полей, фильтров, промежуточных итогов.			
	<b>3</b>	Применение табличного процессора в сочетании с текстовым редактором. Визуализация результатов табличных вычислений.			
	<b>Практические занятия</b>				<b>10</b>
		ПЗ №6. MS Excel. Ввод и редактирование данных, сортировка			2
		ПЗ №7. MS Excel. Применение мастера функций.			2
		ПЗ №8. MS Excel. Построение графиков функций			2
		ПЗ №9. MS Excel. Построение диаграмм			2
		ПЗ №10. MS Excel. Составление сводных таблиц.			2



<b>Тема 2.3.</b> Технология обработки информационных массивов	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11	
	<b>1</b>	Назначение систем управления базами данных (СУБД). Структура элементов баз данных, способы их представления.			
	<b>2</b>	Инструменты СУБД для обработки данных. Использование СУБД в энергетике.			
<b>Тема 2.4.</b> Поиск технической информации в сети интернет	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11	
	<b>1</b>	Изучение доступных источников информации для использования в профессиональной деятельности. Обзор ресурсов по поиску технической документации и литературы.			
Контрольная работа №2	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11	
	<b>1</b>	Контрольная работа по пройденному материалу			
<b>Раздел 3. Методы планирования и анализа проведенных работ</b>			<b>12</b>		
<b>Тема 3.1</b> Программные продукты для планирования работ.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11	
	<b>1</b>	Понятие сетевого планирования и управления, временной резерв, ранние и поздние сроки выполнения работ проекта.			
<b>Тема 3.2</b> Программные продукты для анализа проведения работ.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11	
	<b>1</b>	Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ. Интерфейс. Основные функции и возможности. Определение последовательного и параллельного хода выполнения работ, установка связей, ресурсы проекта.			
	<b>Практические занятия</b>				<b>8</b>
	<b>1</b>	ПЗ №11. Создание нового проекта, планирование и ввод задач проекта.			<b>2</b>
	<b>2</b>	ПЗ №12. Настройка календарей проекта, создание структурной декомпозиции работ, построение сетевого графика.			<b>2</b>
	<b>3</b>	ПЗ №13. Ресурсное планирование: ввод и назначение ресурсов на задачи проекта. Решение задачи выравнивания загрузки ресурсов.			<b>2</b>
	<b>4</b>	ПЗ №14. Отслеживание хода выполнения проекта, составление отчетов.			<b>2</b>
<b>Раздел 4. Методы трехмерного моделирования.</b>			<b>38</b>		
<b>Тема 4.1.</b> Общие понятия САПР	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11	
	<b>1</b>	Пути развитие САПР Понятие САПР. Цель автоматизации. Состав САПР. Виды САПР. Принципы построения САПР.			

<b>Тема 4.2.</b> Общие понятия о моделях используемых в технике	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11
	<b>1</b>	Классификация моделей, используемых в технике. Инженерно-физические, структурные, геометрические, информационные модели в технике.		
	<b>2</b>	Уровни и формы представления моделей. Основные свойства технических моделей, методы моделирования.		
<b>Тема 4.3.</b> Системы автоматизированного проектирования	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11
	<b>1</b>	Прикладное программное обеспечение геометрического моделирования. Интерфейс. Основные функции и возможности. Компьютерные технологии и моделирование с применением систем автоматизированного проектирования.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
	<b>1</b>	ПЗ №15. Создание трехмерной модели методом выдавливания.	2	
	<b>2</b>	ПЗ №16.. Создание трехмерной модели методом вращения.	2	
	<b>3</b>	ПЗ №17. Создание трехмерной модели путем комбинации методов выдавливания и вращения.	2	
	<b>4</b>	ПЗ №18. Моделирование литой детали.	2	
<b>Тема 4.4.</b> Моделирование сборочной единицы	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11
	<b>1</b>	Моделирование сборочной единицы. Основы проектирования сборочных единиц		
<b>Тема 4.5.</b> Трехмерное изображение	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11
	<b>1</b>	Возможности трехмерной сборки. Перемещение, вращение, задание параметрических связей между элементами сборки. Создание чертежей по 3D-модели. Построение ассоциативных видов.		
<b>Тема 4.6.</b> Разрезы и сечения. Спецификация.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11
	<b>1</b>	Выполнение разрезов. Построение сечений. Разработка спецификации и сборочного чертежа.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>12</b>	
		ПЗ №19. Создание чертежа простой детали.	2	
		ПЗ №20. Создание трехмерной сборки.	2	
		ПЗ №21. Создание трехмерной сборки.	2	
		ПЗ №22. Создание сборочного чертежа.	2	
		ПЗ №23. Создание сборочного чертежа.	2	
	ПЗ №24. Выполнение спецификации.	2		
Контрольная работа №3	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11
	<b>1</b>	Контрольная работа по пройденному материалу		

Самостоятельная работа	<b>Самостоятельная работа</b>		2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11
	1	СР №1. Методы создания сайта		
Консультация	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11
	1	Подготовка к дифференцированному зачету		
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>			<u>2</u>	
<b>Всего:</b>			<u>60</u>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины «Информатика» требует наличия учебного кабинета информатики и лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: столы и стулья ученические, книжные шкафы, информационные стенды, персональные компьютеры, акустическая система, модем, мультимедийный проектор, кондиционер.

Технические средства обучения: персональные компьютеры, мультимедийный проектор, принтер

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: столы и стулья компьютерные, книжные шкафы, информационные стенды, персональные компьютеры, принтер, акустическая система, модем, мультимедийный проектор, кондиционер.

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для предоставления обучающимся доступа к цифровым учебным материалам при реализации программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы общедоступные федеральные и иные образовательные онлайн-ресурсы.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждения сред. проф. образования/Е.В. Михеева, О.И. Титова – 3-е изд.стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 416с. Электронное издание

##### **Дополнительные источники:**

1. Голицына О.Л., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И., Г60 Информационные технологии: учебник. – 2-е изд., перераб. И доп. / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009.- 608с.:ил.

2. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности (имеется ГРИФ), 2012г.

3. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. Учрежденный сред.проф. образованием / Е.В. Михеева, О.И. Титова, - М.: Издательский центр «Академия», 2014.-416с. Электронный учебник.

4. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. Пособие для студ. Учрежденный сред. проф. образования / Е.В. Михеева. – 10-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.-384с.

5. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Е.В. Филимонова.- Изд. 3-е, доп. и перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2009.-381 с. – (СПО)

6. Коноплева И.А., Хохлова О.А., Денисов А.В. К64 И.А. Коноплевой – Информационные технологии 2-е изд., перераб. И доп–Москва: Проспект, 2011. -328с.

7. Краевский В.В., Бережнова Е.В., Основы учебно-исследовательской деятельности студентов, учебник для студентов средних учебных заведений, 2010.

8. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности.-М: 2014.
9. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность. Учебное пособие, имеется гриф МО РФ, 2011.
10. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособ. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2009. – 288с.
11. Учебник «Компьютеризация с /х производства» В.Т. Сергованцев, Е.А. Воронин, Т.И. Воловник, Н.Л. Катасонова, «Колос» 2007.
12. Филимонова Е. В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности, Издательство: Феникс, 2008.

**Интернет-ресурсы:**

1. Информационные технологии Информационные технологии. [Электронный учебник] – Режим доступа к сайту: <http://ru.wikibooks.org/wiki/>
2. Информатикаи информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО – Режим доступа к сайту: <http://iit.metodist.ru>
3. Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру – Режим доступа к сайту: <http://www.intuit.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Умения:</b>		
-выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;	правильность выполнения базовых операций над цепочками символов, списками, числами, деревьями, точность результатов, умение выполнять и строить простые алгоритмы	Оценка результатов выполнения практической работы, самостоятельной работы, демонстрация исследовательских проектов
-оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;	быстрота пользования графическим интерфейсом, умение архивировать и разархивировать информацию, грамотное использование справочной информации, своевременность принятия мер антивирусной безопасности	оценка результатов выполнения практических занятий, выполнение индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы
-оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;	правильная оценка объемов памяти, скорости передачи информации	оценка результатов выполнения практических занятий, индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы. Контроль результатов зачетных работ, промежуточной аттестации.
-создавать информационные объекты, в том числе: -структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;	умение структурировать текст: выполнять нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;	оценка результатов выполнения практических занятий, выполнение индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы

создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;	грамотное владение средствами графических редакторов для создания графических изображений, отображений различных объектов, их редактирование.	оценка результатов выполнения практических занятий, выполнение индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы
-создавать записи в базе данных;	ориентироваться и грамотно использовать средства СУБД	оценка результатов выполнения практических занятий, выполнение индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы
-создавать презентации на основе шаблонов;	демонстрация высокой степени владения редакторами для создания интерактивных презентаций с использованием звука, видео.	оценка результатов выполнения практических занятий, индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы. Контроль результатов зачетных работ, промежуточной аттестации.
-искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;	Быстрый и точный поиск искомой информации	оценка результатов выполнения практических занятий, индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы. Контроль результатов зачетных работ, промежуточной аттестации.
-пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым	грамотное владение персональным компьютером и его периферийным оборудованием	оценка результатов выполнения практических занятий, индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов

датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;		выполнения самостоятельной работы. Контроль результатов зачетных работ, промежуточной аттестации.
-создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;	использование графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования для создания и обработки рисунков, чертежей, графики	оценка результатов выполнения практических занятий, индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы. Контроль результатов зачетных работ, промежуточной аттестации.
<b>Знания:</b>		
-виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;	знать виды информационных процессов, приемники и источники информации	оценка результатов контрольной работы, самостоятельной работы, тестирования, дифференцированного зачета, экзамена
-единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;	знать единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;	оценка результатов контрольной работы, самостоятельной работы, тестирования, дифференцированного зачета, экзамена
-основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;	знать основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;	оценка выполнения практических занятий, тестирования, дифференцированного зачета, экзамена
-программный принцип работы компьютера;	знать и понимать программный принцип работы компьютера;	оценка результатов контрольной работы, тестирования, самостоятельной работы, дифференцированного зачета, экзамена
назначение и функции используемых информационных	знать основные принципы, методы и	оценка результатов контрольной работы,



и коммуникационных технологий;	<p>свойства информационных телекоммуникационных технологий профессиональной деятельности, в частности, Интернет-телефонию, аудио и видеоконференции, чаты, электронную почту, ICQ, списки рассылки, группы новостей, программы для общения в реальном режиме времени, позволяющие передавать тексты, звуки и изображения.</p>	самостоятельной работы, тестирования, дифференцированного зачета, экзамена
--------------------------------	---	--

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум»  
г. Бугуруслана Оренбургской области

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**ОП.09 ОХРАНА ТРУДА**

**специальности**

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Составитель: Л. А. Козловская, преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана Оренбургской области

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	14

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору).

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)	<ul style="list-style-type: none"><li>– вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</li><li>– определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li><li>– использовать средства защиты от вредных и опасных производственных факторов;</li><li>– проводить анализ эргономических показателей на рабочем месте;</li><li>– применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</li><li>– соблюдать правила безопасности труда.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– законодательство в области охраны труда, основные нормативно-правовые акты;</li><li>– правила и нормы охраны труда, техники безопасности;</li><li>– возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</li><li>– особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</li><li>– права и обязанности работников в области охраны труда;</li><li>– правила проведения инструктажей по охране труда;</li><li>– экономические механизмы управления безопасностью труда.</li></ul>

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК):

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины ОП.09 Охрана труда и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	36
уроки, лекции	18
практические занятия	16
консультации	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Практическая подготовка	2
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	2

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.9 Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации</b>		<b>6</b>	
Тема 1.1 Основные положения законодательства об охране труда	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	Правовые и нормативные основы безопасности труда: Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов безопасности труда Ростехрегулирования России. Основные действующие нормативно-правовые документы в области охраны труда		
Тема 1.2 Организация работы по охране труда	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда (аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда; расследование и учёт несчастных случаев на производстве, анализ травматизма, профессиональные заболевания, ответственность за нарушения требований по охране труда). Экономические механизмы управления безопасностью труда. Электронные системы в области охраны труда		
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа № 1 Разработка инструкций по охране труда	2	
<b>Раздел 2 Защита человека от вредных и опасных производственных факторов</b>		<b>8</b>	
Тема 2.1	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 5,



Негативные производственные факторы	Потенциально опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники и характеристики негативных факторов, их действие на человека. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество		ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа № 2 Проведение анализа опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. Профессиональные риски	2	
Тема 2.2 Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования и пригодность СИЗ к использованию. Основные методы и средства защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Предельно допустимые концентрации (ПДК). Действие токсичных веществ на организм человека. Типы и назначения СИЗОД. Защита от загрязнений воздушной и водной среды. Правила безопасной эксплуатации механического оборудования		
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа № 3 Использование экипировки, средств коллективной и индивидуальной защиты	2	
<b>Раздел 3 Управление безопасностью труда</b>		<b>14</b>	
Тема 3.1 Требования по безопасному ведению технологического процесса	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	Микроклимат производственной среды. Правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии. Терморегуляция организма человека. Санитарно-бытовое и медицинское обслуживание работников. Профилактические мероприятия по охране труда и производственной санитарии. Требования к устройству и размещению систем вентиляции и кондиционирования. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ). Виды освещения и его нормирование. Основы расчёта степени освещенности. Особенности обеспечения безопасных зрительных условий		

	труда на производстве		
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа № 4 Оказание первой помощи пострадавшему при повреждении здоровья на производстве	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
Тема 3.2 Эргономические и психофизиологические основы безопасности труда	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Организация рабочего места оператора. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Виды и условия трудовой деятельности человека. Классификация условий труда по тяжести и напряжённости трудового процесса. Психологические причины травматизма		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа № 5 Порядок проведения специальной оценки условий труда		
Тема 3.3 Пожарная безопасность и пожарная профилактика	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного надзора и их права. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Задачи пожарной профилактики. Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия. Эвакуация людей при пожаре. Пожарная сигнализация и связь. Молниезащита зданий и сооружений. Средства и устройства пожаротушения. Меры предупреждения пожаров и взрывов. Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности		
	В том числе практических занятий		

	Практическая работа № 6 Изучение устройства и принципа действия ручных огнетушителей. Первичные средства пожаротушения	2	
	Практическая работа № 7 Оформление акта о несчастном случае на производстве по форме Н-1	2	
<b>Раздел 4 Промышленная и экологическая безопасность</b>		<b>8</b>	
Тема 4.1 Охрана окружающей среды	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Утилизация и захоронение отходов. Методы и средства защиты воздушного бассейна. Защита водных ресурсов. Охрана недр и почв. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях. Проведение экологического мониторинга объектов производства и окружающей среды		
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа № 8 Мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	2	
Консультация О промышленной безопасности опасных производственных объектов	Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Система мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду. Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
Дифференцированный зачет		2	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Охрана труда», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда и техника безопасности»;
- комплекты индивидуальных средств защиты;
- робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители пенные (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- винтовки пневматические;
- медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса)).

техническими средствами:

- компьютер;
- проектор;
- экран;
- комплект видеофильмов и видео-инструктажей по охране труда;
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР);
- рентгенметр ДП-5В;
- робот-тренажер (Гоша 2 или Максим-2).

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видео-конференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

### 3.2.1 Печатные издания

#### Основные:

1 Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Профессиональное образование). — Текст: непосредственный, — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450689> (дата обращения: 17.08.2023).

2. Беляков, Г. И. Электробезопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490056>

#### Дополнительные источники:

2 Девисиллов В. А. Охрана труда: учебник. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. — 448 с.: ил. — (Профессиональное образование).

3 Охрана труда в строительстве : учебник / А.А. Сухачёв. — 2-е изд., стер. — М. : КНОРУС, 2013. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование).

4 Федорищенко М.Г. Охрана труда: учебное пособие / М.Г. Федорищенко, М.В. Жолобова, И.В. Егорова. — зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2016. — 90 с.

5 Калинина В.М. Охрана труда на предприятиях пищевой промышленности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Калинина. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 320 с.

6 Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.- М: Энас, 2014.

7 Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках, -М: Омега-Л, Рипол Классик 2014.

8 Маньков В.Д. Методическое пособие по изучению и применению "Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок",- М.:Аксиома Электро, 2016 - 336 с.

9 Бубнов В.Г. Бубнова Н. В. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, -М.: Гало Бубнов, 2012 - 111 с.

10 Правила по охране труда при работе на высоте, -М.: Нормативка, 2016.

11 Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, М.: Энас, 2015.

12 Калыгин В.Г. и др. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность. Безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях. — М.: КолосС, 2006.

13 Кичигин Н.В., Пономарев М.В., Пуряева А.Ю. Постатейный комментарий к Федеральному Закону «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». — М.: Юстиц-информ, 2012.

14 Серов Г.П., Серов С.Г. Техногенная и экологическая безопасность в практике деятельности предприятий. Теория и практика. — М.: Ось-89, 2011.

### 3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1 Электронный журнал «Охрана труда в вопросах и ответах», <http://e.otruda.ru/>.

2 Электронные журналы по охране труда, [http://magazinot.ru/zhurnaly\\_po\\_ohrane\\_truda\\_i\\_tehnike\\_bezопасности/?uid%3A00071616](http://magazinot.ru/zhurnaly_po_ohrane_truda_i_tehnike_bezопасности/?uid%3A00071616).

3 Электронный журнал "Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях", <http://ohrprom.panor.ru/>. 1.Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL: <http://bzhde.ru>.

4 Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

5 Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.magbvt.ru>.

6 База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

7 Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <http://нэб.рф/>

8 Университетская информационная система «РОССИЯ» <http://uisrussia.msu.ru/>

9 [www.goup32441.narod.ru](http://www.goup32441.narod.ru) (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка»). Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009).

10 Информационный портал по охране труда [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.trudohrana.ru/>

11 Трудовой кодекс Российской Федерации (последняя редакция) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.trudkodeks.ru/>

12 О промышленной безопасности опасных производственных объектов: Федеральный закон от 21.06.1997 г. № 116-ФЗ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://base.garant.ru/>.

13 Охрана труда в России: информационный портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ohranatruda.ru/>

## 4КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения <sup>1</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– законодательство в области охраны труда, основные нормативно-правовые акты;</li> <li>– правила и нормы охраны труда, техники безопасности;</li> <li>– возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</li> <li>– особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</li> <li>– права и обязанности работников в области охраны труда;</li> <li>– правила проведения инструктажей по охране труда;</li> <li>– экономические механизмы управления безопасностью труда.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы,</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p>устанавливать внутрисюжетные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</li> <li>– определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– использовать средства защиты от вредных и опасных производственных факторов;</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»:</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>



<ul style="list-style-type: none"><li>– проводить анализ эргономических показателей на рабочем месте;</li><li>– применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</li><li>– соблюдать правила безопасности труда.</li></ul>	<p>обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
--	---	--

Министерство образования Оренбургской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана Оренбургской области

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

подготовки специалистов среднего звена

**ОП.10 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Для специальности  
**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Квалификация (и) выпускника  
техник

Составитель: Е.Н.Клокова, преподаватель первой квалификационной категории специальных дисциплин и модулей ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г.Бугуруслана Оренбургской области

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины**

1.1. Область применения рабочей программы

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

### **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### **3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному техническому оснащению

3.3. Информационное обеспечение обучения

### **4. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 «Основы предпринимательской деятельности» является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li><li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li><li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</li><li>- презентовать бизнес-идею;</li><li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li><li>- описывать значимость своей специальности;</li><li>- применять стандарты антикоррупционного поведения;</li><li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li><li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li><li>- участвовать в диалогах на знакомые общие</li><li>- и профессиональные темы</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li><li>- основы предпринимательской деятельности;</li><li>- правила разработки бизнес-планов;</li><li>- порядок выстраивания презентации;</li><li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li><li>- особенности социального и культурного контекста;</li><li>- правила оформления документов и построения устных сообщений;</li><li>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li><li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li><li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</li> <li>- особенности произношения</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>
---	--

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	36
<b>Объем работы обучающегося во взаимодействии с преподавателем, в том числе:</b>	36
уроки	34
лекции	2
семинары	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
консультации	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 «Основы предпринимательской деятельности»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем в часах, в том числе в форме практической подготовки</i>	<i>Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы</i>
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Теоретические основы предпринимательской деятельности</b>		<b>4</b>	
Предпринимательство. Организационно правовые формы предпринимательской деятельности.	<b>Содержание учебного материала</b> Предпринимательство как система и как процесс. Цели, задачи предпринимательства. Понятие и сущность предпринимательской деятельности. Виды предпринимательства. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности. Принципы предпринимательской деятельности.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.2
	Правовое регулирование предпринимательской деятельности. Организационные формы крупного предпринимательства. Типы предпринимательских корпораций. Особенности их организации, юридического оформления за рубежом и в России. Базовые формы организации крупного бизнеса, их основные достоинства и недостатки. Формы и виды предпринимательской деятельности. Индивидуальное предпринимательство. Малое предпринимательство. Определение характерных особенностей организационно-правовых форм предприятий.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.2
<b>Раздел 2. Экономическое регулирование предпринимательской деятельности</b>		<b>16</b>	
Система налогообложения предпринимательской деятельности.	<b>Содержание учебного материала.</b> Взаимоотношения предпринимателей с налоговой системой. Понятие и виды налогов. Система налогообложения предпринимательской деятельности.	2 2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.2 ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.2
	<b>Содержание учебного материала.</b>		

Система кредитования предпринимательской деятельности.	Система кредитования предпринимательской деятельности. Структура кредитной системы, сущность, виды и формы кредита.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.2
	Взаимоотношения предпринимателей с кредитными организациями.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.2
Ценообразование на продукцию (работу, услуги) предпринимателей	<b>Содержание учебного материала.</b>		
	Понятие и сущность ценообразования.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.2
	Ценовая политика фирмы, условия роста и снижения цен. Определение и изменения уровня цен, применение скидок	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.2
Результаты предпринимательской деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Затраты фирмы на производство и реализацию продукции, работ, услуг, их структура и классификация.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.2
	Понятие результата хозяйственной деятельности организации. Анализ результатов предпринимательской деятельности	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.2

<b>Раздел 3. Роль государства в предпринимательской деятельности</b>		<b>4</b>	
Государственная поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Государственная поддержка предпринимательства	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.2
	Механизм и формы государственной поддержки предпринимательства.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.2
<b>Раздел 4. Процесс осуществления предпринимательской деятельности</b>		<b>10</b>	
Условия и процессы осуществления предпринимательской деятельности.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Порядок государственной регистрации предпринимательства. Лицензирование. Правовой порядок ликвидации юридического лица. Организационное планирование предпринимательской деятельности.	2	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.2
	<b>Содержание учебного материала</b>		
Бизнес-планирование	Управление предпринимательской деятельностью. Кадровое обеспечение предпринимательской организации. Учетная политика организации.	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.2



	Бизнес-планирование как элемент экономической политики. Назначение, структура и функции бизнес-плана. Характеристика основных разделов бизнес-плана. Требования к разработке бизнес-плана.	4	ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.2
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Образовательные технологии

Для реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 «Основы предпринимательской деятельности» применяются следующие образовательные технологии:

- проблемное обучение;
- дифференцированное обучение;
- проектные методы обучения;
- исследовательские методы обучения;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); - информационно-коммуникационные технологии; - здоровьесберегающие технологии.

#### 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социальноэкономических дисциплин, оснащенного необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, в том числе:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- ПК, мультимедийная установка, экран

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видео-конференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

#### 3.3. Информационное обеспечение обучения Основные источники:

1. Чеберко, Е.Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е.Ф.Чеберко.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 405с.— (Профессиональное образование).— ISBN978-5-534-16925-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/532026>

2. О.О. Герасимова Основы предпринимательства, ЭБС Лань, 2019 Дополнительные источники:

3. Лошкарев В.Г. Организация бизнеса с нуля. Советы практика. – СПб.: Питер, 2014

4. Бусыгин А.С. Предпринимательство. Основной курс. – М.: ИНФРА-М, 2012

5. Дятлов В.А. Управление персоналом. – М.: ПРИОР, 2013

6. Котерова Н.П. Экономика организации. – М. Издательский дом «Академия», 2014

#### Интернет-ресурсы:

1. Образовательная платформа Юрайт: <https://urait.ru/>

2. Библиотека электронных книг: <http://currencyex.ru/>

3. Каталог образовательных интернет – ресурсов: <http://www.edu.ru/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения устного опроса, тестирования, выполнения заданий на практических занятиях.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения:		
<p>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; презентовать бизнес-идею; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; соблюдать нормы экологической безопасности; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>-устный индивидуальный и фронтальный опрос; - письменная работа в форме тестирования, индивидуальных заданий; устный индивидуальный опрос; - устный контроль в форме дискуссии, индивидуальный опрос; Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стендовых докладов Дифференцированный зачет</p>
Знания:		
<p>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>- основы предпринимательской деятельности;</p> <p>- правила разработки бизнес-планов;</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник,</p>	<p>Текущий контроль: - защита отчетов по практическим занятиям; - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых</p>

<p>- порядок выстраивания презентации;</p> <p>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений;</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>-особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p>	<p>действий в процессе практических занятий</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
---	---	---

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум»  
г.Бугуруслана Оренбургской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

по специальности 13.02.13 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Составитель:

- Т.Н. Маслобоева, преподаватель ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г.Бугуруслана Оренбургской области высшей квалификационной категории

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Сельскохозяйственный техникум» г.Бугуруслана Оренбургской области.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

по специальности среднего профессионального образования.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Цель дисциплины: формирование базовых навыков финансовой грамотности и принятия финансовых решений в области управления личными финансами.

### Личностные результаты изучения курса:

- сформированность у выпускника гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности, к саморазвитию и личностному самоопределению, к образованию, в том числе самообразованию на протяжении всей жизни;
- выявление и мотивация к раскрытию лидерских и предпринимательских качеств;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- мотивация к труду, умение оценивать и аргументировать собственную точку зрения по финансовым проблемам, стремление строить свое будущее на основе целеполагания и планирования;
- осознание ответственности за настоящее и будущее собственное финансовое благополучие, благополучие своей семьи и государства.



## **Профессиональные результаты изучения курса:**

- умение самостоятельно планировать пути достижения личных финансовых целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения финансовых задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- формирование навыков принятия решений на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета, навыков самоанализа самоменеджмента;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы на примере материалов данного курса;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения задач данного курса.

## **Коммуникативные действия:**

- осуществление деловой коммуникации как со сверстниками, так и со взрослыми внутри образовательной организации, а также за её пределами), подбор партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий (ИКТ- компетенции) , навыков работы со статистической , фактической и аналитической финансовой информацией ;
- координация и выполнение работы в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;
- применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической повседневной жизни;
- сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;
- грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;
- анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);
- оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;
- использовать приобретённые знания выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;
- определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;
- применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;
- применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег ; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн- банкингом.
- применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности;

- применять знания о депозите, управления рисками при депозите; о кредите, сравнения кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита.
- определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию.
- оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- экономические явления и процессы общественной жизни;
- структуру семейного бюджета и экономику семьи;
- депозит и кредит. Накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане;
- расчетно – кассовые операции. Хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания;
- пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирования пенсионных накоплений;
- виды ценных бумаг;
- сферы применения различных форм денег;
- основные элементы банковской системы;
- виды платежных средств;
- страхование и его виды;
- налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация);
- правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;
- признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>36</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>36</i>
в том числе:	
уроки	<i>34</i>
в том числе контрольные работы	<i>2</i>
лекции	-
семинары	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
консультации	<i>2</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

Наименование разделов и тем <b>1</b>	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся <b>2</b>	Объем часов <b>3</b>	Уровень освоения <b>4</b>
Тема 1. Личное финансовое планирование	Содержание учебного материала Человеческий капитал, деньги, финансы, финансовые цели, финансовое планирование, горизонт планирования, активы, пассивы, доходы (номинальные, реальные), расходы, личный бюджет, семейный бюджет, дефицит, профицит, баланс.	2	1
Тема 2. Депозит	Содержание учебного материала Сбережения, инфляция, индекс потребительских цен как способ измерения инфляции, банк, банковский счет, вкладчик, депозит, номинальная и реальная процентная ставка по депозиту, депозитный договор, простой процентный рост, процентный рост с капитализацией	2	1
Тема 3. Банковская карта	Содержание учебного материала Банковская карта (дебетовая, кредитная), банкомат, заемщик, финансовые риски, ликвидность.	2	1
Тема 4. Кредит	Содержание учебного материала Банковский кредит, заемщик, виды кредита, принципы кредитования (платность, срочность, возвратность), банковская карта (дебетовая, кредитная), номинальная процентная ставка по кредиту, полная стоимость кредита (ПСК), виды кредитов по целевому назначению (потребительский кредит, ипотечный кредит), схемы погашения кредитов (дифференцированные и аннуитетные платежи), финансовые риски заемщика, защита прав заемщика	4	1
Тема 5. Микрофинансовые организации	Содержание учебного материала Микрофинансовые организации, кредитная история, коллекторы, бюро кредитных историй. Минимальный платёж по кредиту.	2	1
Тема 6. Расчетно-кассовые операции	Содержание учебного материала Банковская ячейка, денежные переводы, валютно - обменные операции, банковские карты (дебетовые, кредитные, дебетовые с овердрафтом), риски при пользовании банкоматом, риски при использовании интернет-банкинга, электронные деньги.	2	1
Тема 7. Страхование	Содержание учебного материала	2	1

	Страховые риски, страхование, страховщик, страхователь, выгодоприобретатель, страховой агент, страховой брокер, виды страхования для физических лиц (страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности), договор страхования, страховая ответственность, страховой случай, страховой полис, страховая премия, страховой взнос, страховые продукты.		
Контрольная работа	Содержание учебного материала	2	1
	Контроль знаний и умений по пройденному материалу		
Тема 8. Инвестиции	Содержание учебного материала	2	1
	Инвестиции, инфляция, реальные и финансовые активы как инвестиционные инструменты, ценные бумаги (акции, облигации), инвестиционный портфель, ликвидность, соотношение риска и доходности финансовых инструментов, диверсификация как инструмент управления рисками, ценные бумаги (акции, облигации, векселя) и их доходность, валютная и фондовая биржи, ПИФы как способ инвестирования для физических лиц.		
Тема 9. Пенсии	Содержание учебного материала	2	1
	Пенсия, государственная пенсионная система в РФ, Пенсионный фонд РФ и его функции, негосударственные пенсионные фонды, трудовая и социальная пенсия, корпоративная пенсия, инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений.		
Тема 10. Налоги	Содержание учебного материала	4	1
	Налоговый кодекс РФ, налоги, виды налогов, субъект, предмет и объект налогообложения, ставка налога, сумма налога, системы налогообложения (пропорциональная, прогрессивная, регрессивная), налоговые льготы, порядок уплаты налога, налоговая декларация, налоговые вычеты.		
Тема 11. Признаки финансовых пирамид и защита от мошеннических действий на финансовом рынке	Содержание учебного материала	2	1
	Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества: в кредитных организациях, в Интернете, по телефону, при операциях с наличными.		
	Содержание учебного материала	2	1

Тема 12.Создание собственного бизнеса	Бизнес, стартап, планирование рабочего времени , венчурист		
Тема 13. Бизнес-план	Содержание учебного материала	2	1
	Бизнес-план, бизнес-идея		
Консультация	Содержание учебного материала	2	1
	Консультация к дифференцированному зачету		
Дифференцированный зачет	Содержание учебного материала	2	1
	Контроль знаний по дисциплине Основы финансовой грамотности		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины Основы финансовой грамотности требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы финансовой грамотности»
- учебно-методический комплекс по дисциплине

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для предоставления обучающимся доступа к цифровым учебным материалам при реализации программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы общедоступные федеральные и иные образовательные онлайн-ресурсы.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

1. Финансовая грамотность: материалы для учащихся. 10–11 классы общеобразоват. орг. / Ю. В. Брехова, А. П. Алмосов, Д. Ю. Завьялов. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.

2. Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителя. 10–11 классы общеобразоват. орг. / Ю. В. Брехова, А. П. Алмосов, Д. Ю. Завьялов. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.

##### Дополнительные источники:

1. Майкл Ротер Учись видеть бизнес – процессы (Электронный ресурс ) построение карт потоков создания ценности/ Майкл Ротер, Джон Шук – Электрон. текстовые данные. – М.: Альпина Паблишер, 2016.- 136 с.- Режим доступа: [http://www/iprbookshop.ru/48459/](http://www.iprbookshop.ru/48459/)- ЭБС «IPRbooks».
2. Акимова Е.М. Финансы. Банки. Кредит (Электронный ресурс): курс лекций/ Акимова Е.М., Чибисова Е.Ю.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.- 264 с. – Режим доступа :[http://www.iprbookshop.ru/40575.](http://www.iprbookshop.ru/40575/)- ЭБС «IPRbooks».

##### Ресурсы сети Интернет

1. Министерство финансов РФ – [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)
2. Центральный банк – [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)
3. Федеральная налоговая служба – [www.nalog.ru](http://www.nalog.ru)



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;</li><li>- применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической повседневной жизни;</li><li>- сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;</li><li>- грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;</li><li>- анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);</li><li>- оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;</li><li>- использовать приобретённые знания выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;</li><li>- определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;</li><li>- применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;</li><li>- применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег ; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн- банкингом.</li><li>- применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании,</li></ul>	<p>Самостоятельная работа, устный опрос</p>

<p>сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания о депозите, управления рисками при депозите; о кредите, сравнения кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита.</li> <li>- определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию.</li> <li>- оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.</li> </ul>	
<p><b>Знает:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- экономические явления и процессы общественной жизни;</li> <li>- структуру семейного бюджета и экономику семьи;</li> <li>- депозит и кредит. Накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане;</li> <li>- расчетно – кассовые операции. Хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания;</li> <li>- пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирования пенсионных накоплений;</li> <li>- виды ценных бумаг;</li> <li>- сферы применения различных форм денег;</li> <li>- основные элементы банковской системы;</li> <li>- виды платежных средств;</li> <li>- страхование и его виды;</li> <li>- налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация);</li> <li>- правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;</li> <li>- признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-тестирование;</li> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- индивидуальный опрос;</li> <li>- индивидуальные задания;</li> <li>-защита докладов</li> </ul>



Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОП.11 ФИЗИКА  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

**Составитель:**

- Т.В. Бербасова, преподаватель высшей квалификационной категории  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	27
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	48

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Физика»

**1.1 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**  
Общеобразовательный предмет «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели общеобразовательной дисциплины «Физика»:

1. формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
2. развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
3. формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
4. формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
5. формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
6. развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанных с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

### **Задачи:**

1. приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;
2. формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
3. освоение способов решения различных задач с явно заданной физической моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание физической модели, соответствующей условиям задачи, в том числе задач инженерного характера;
4. понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;
5. овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;
6. создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности;
7. развитие интереса к сферам профессиональной деятельности, связанной с физикой.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Личностные результаты освоения учебного предмета "Физика" должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной

деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

сформированности гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма;

ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских ученых в области физики и техники;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированности нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности ученого;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;

5) трудового воспитания:

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни;

6) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

Расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике;

7) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;

осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по физике для уровня среднего общего образования у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении общения, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими



людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

Овладение универсальными познавательными действиями:

1) базовые логические действия;

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания;

осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

оценивать достоверность информации;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

создавать тексты физического содержания в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

осуществлять общение на уроках физики и во внеурочной деятельности;

распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

## 2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

### 1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи;

самостоятельно составлять план решения расчетных и качественных задач, план выполнения практической работы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

### 2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

### 3) принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других на ошибку.

По учебному предмету "Физика" (углубленный уровень) требования к предметным результатам освоения углубленного курса физики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

понимать роль физики в экономической, технологической, экологической, социальной и этической сферах деятельности человека, роль и место физики в современной научной картине мира, значение описательной, систематизирующей, объяснительной и прогностической функций физической теории - механики, молекулярной физики и термодинамики, роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира;

различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, абсолютно твердое тело, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, модели газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеальный газ, точечный заряд, однородное электрическое поле;

различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;

анализировать и объяснять механические процессы и явления, используя основные положения и законы механики (относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, законы Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела), при этом использовать математическое выражение законов, указывать условия применимости физических законов: преобразований Галилея, второго и третьего законов Ньютона, законов сохранения импульса и механической энергии, закона всемирного тяготения;

анализировать и объяснять тепловые процессы и явления, используя основные положения молекулярно-кинетической теории и законы молекулярной физики и термодинамики (связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией теплового движения его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах), при этом использовать математическое выражение законов, указывать условия применимости уравнения Менделеева-Клапейрона;

анализировать и объяснять электрические явления, используя основные положения и законы электродинамики (закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, при этом указывая условия применимости закона Кулона, а также практически важные соотношения: законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, правила Кирхгофа, законы Фарадея для электролиза);

описывать физические процессы и явления, используя величины: перемещение, скорость, ускорение, импульс тела и системы тел, сила, момент силы, давление, потенциальная энергия, кинетическая энергия, механическая энергия, работа силы, центростремительное ускорение, сила тяжести, сила упругости, сила трения, мощность, энергия взаимодействия тела с Землей вблизи ее поверхности, энергия упругой деформации пружины, количество теплоты, абсолютная температура тела, работа в термодинамике, внутренняя энергия идеального одноатомного газа, работа идеального газа, относительная влажность воздуха, коэффициент полезного действия идеального теплового двигателя; электрическое поле, напряженность электрического поля, напряженность поля точечного заряда или заряженного шара в вакууме и в диэлектрике, потенциал электростатического поля, разность потенциалов, электродвижущая сила, сила тока, напряжение, мощность тока, электрическая емкость плоского конденсатора, сопротивление участка цепи с последовательным и параллельным соединением резисторов, энергия электрического поля конденсатора;

объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризация тел, эквипотенциальность поверхности заряженного проводника;

проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений, при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде графиков с учетом абсолютных погрешностей измерений, делать выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин, при этом выбирать оптимальный метод измерения, оценивать абсолютные и относительные погрешности прямых и косвенных измерений;

проводить опыты по проверке предложенной гипотезы: планировать эксперимент,

собирать экспериментальную установку, анализировать полученные результаты и делать вывод о статусе предложенной гипотезы;

соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, практикума и учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования;

решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия обосновывать выбор физической модели, отвечающей требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов;

решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественно-научного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с использованием изученных законов, закономерностей и физических явлений;

использовать теоретические знания для объяснения основных принципов работы измерительных приборов, технических устройств и технологических процессов;

приводить примеры вклада российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки, в объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий;

анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности, представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

применять различные способы работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, при этом использовать современные информационные технологии для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации, структурирования и интерпретации информации, полученной из различных источников, критически анализировать получаемую информацию и оценивать ее достоверность как на основе имеющихся знаний, так и на основе анализа источника информации;

проявлять организационные и познавательные умения самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ;

работать в группе с исполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

проявлять мотивацию к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.

понимать роль физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека, роль и место физики в современной научной картине мира, роль астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, значение описательной, систематизирующей, объяснительной и прогностической функций физической теории - электродинамики, специальной теории относительности, квантовой физики, роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира, место физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе;

различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): однородное электрическое и однородное магнитное поля, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза, моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;

различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;

анализировать и объяснять электромагнитные процессы и явления, используя основные

положения и законы электродинамики и специальной теории относительности (закон сохранения электрического заряда, сила Ампера, сила Лоренца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, связь ЭДС самоиндукции в элементе электрической цепи со скоростью изменения силы тока, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна);

анализировать и объяснять квантовые процессы и явления, используя положения квантовой физики (уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип соотношения неопределенностей Гейзенберга, законы сохранения зарядового и массового чисел и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада);

описывать физические процессы и явления, используя величины: напряженность электрического поля, потенциал электростатического поля, разность потенциалов, электродвижущая сила, индукция магнитного поля, магнитный поток, сила Ампера, индуктивность, электродвижущая сила самоиндукции, энергия магнитного поля проводника с током, релятивистский импульс, полная энергия, энергия покоя свободной частицы, энергия и импульс фотона, массовое число и заряд ядра, энергия связи ядра;

объяснять особенности протекания физических явлений: электромагнитная индукция, самоиндукция, резонанс, интерференция волн, дифракция, дисперсия, полное внутреннее отражение, фотоэлектрический эффект (фотоэффект), альфа- и бета-распады ядер, гамма-излучение ядер, физические принципы спектрального анализа и работы лазера;

определять направление индукции магнитного поля проводника с током, силы Ампера и силы Лоренца;

строить изображение, создаваемое плоским зеркалом, тонкой линзой, и рассчитывать его характеристики;

применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих в звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной;

проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде графиков с учетом абсолютных погрешностей измерений, делать выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин, при этом выбирать оптимальный метод измерения, оценивать абсолютные и относительные погрешности прямых и косвенных измерений;

проводить опыты по проверке предложенной гипотезы: планировать эксперимент, собирать экспериментальную установку, анализировать полученные результаты и делать вывод о статусе предложенной гипотезы;

описывать методы получения научных астрономических знаний;

соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, практикума и учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования;

решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов;

решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественно-научного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с использованием изученных законов, закономерностей и физических явлений;

использовать теоретические знания для объяснения основных принципов работы измерительных приборов, технических устройств и технологических процессов;

приводить примеры вклада российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки, в объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий;

анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности, представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

применять различные способы работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, при этом использовать современные информационные технологии для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации, структурирования и интерпретации информации, полученной из различных источников, критически анализировать получаемую информацию и оценивать ее достоверность как на основе имеющихся знаний, так и на основе анализа источника информации;

проявлять организационные и познавательные умения самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ;

работать в группе с исполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

проявлять мотивацию к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

### **1.3 Аттестация предмета**

Реализация программы предмета «Физика» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях. Текущая аттестация проводится в формах:

- Устный фронтальный и индивидуальный опрос
- Оценка выполнения задания на практическом занятии
- Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- Выполнение контрольной работы
- Подготовка докладов
- Подготовка презентаций
- Терминологический диктант
- Тестирование

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие - 1 оценка, теоретическое занятие – не менее 1 оценки за каждые 6 часов занятий.

Текущая аттестация проводится на основе материалов фонда оценочных средств, разрабатываемых для проведения уроков.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Изучение предмета заканчивается во 2 семестре промежуточной аттестацией в форме экзамена.

#### 1.4. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной программы	160
В т. ч.	
1. Основное содержание	160
в том числе:	
уроки	120
лекции	
семинары	
лабораторные занятия	34
практические занятия	
консультации	
2. Профессионально ориентированное содержание	12
в том числе:	
уроки	2
лекции	
семинары	
лабораторные занятия	2
практические занятия	
консультации	
Индивидуальный проект (да/нет)	
Контрольные работы	12
<i>Промежуточная аттестация (экзамен)</i>	6

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Научный метод познания природы.

Физика - фундаментальная наука о природе. Научный метод познания и методы исследования физических явлений.

Эксперимент и теория в процессе познания природы. Наблюдение и эксперимент в физике.

Способы измерения физических величин (аналоговые и цифровые измерительные приборы, компьютерные датчиковые системы).

Погрешности измерений физических величин (абсолютная и относительная).

Моделирование физических явлений и процессов (материальная точка, абсолютно твердое тело, идеальная жидкость, идеальный газ, точечный заряд). Гипотеза. Физический закон, границы его применимости. Физическая теория.

Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей.

Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.

Измерение силы тока и напряжения в цепи постоянного тока при помощи аналоговых и цифровых измерительных приборов.

Знакомство с цифровой лабораторией по физике. Примеры измерения физических величин при помощи компьютерных датчиков.

Раздел 2. Механика.

Тема 1. Кинематика.

Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета. Прямая и обратная задачи механики.

Радиус-вектор материальной точки, его проекции на оси системы координат. Траектория.

Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей.

Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Зависимость координат, скорости, ускорения и пути материальной точки от времени и их графики.

Свободное падение. Ускорение свободного падения. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Зависимость координат, скорости и ускорения материальной точки от времени и их графики.

Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности. Угловая и линейная скорость. Период и частота обращения. Центробежное (нормальное), касательное (тангенциальное) и полное ускорение материальной точки.

Технические устройства и технологические процессы: спидометр, движение снарядов, цепные, шестеренчатые и ременные передачи, скоростные лифты.

Демонстрации.

Модель системы отсчета, иллюстрация кинематических характеристик движения.

Способы исследования движений.

Иллюстрация предельного перехода и измерение мгновенной скорости.

Преобразование движений с использованием механизмов.

Падение тел в воздухе и в разреженном пространстве.

Наблюдение движения тела, брошенного под углом к горизонту и горизонтально.

Направление скорости при движении по окружности.

Преобразование угловой скорости в редукторе.

Сравнение путей, траекторий, скоростей движения одного и того же тела в разных системах отсчета.

Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.

Изучение неравномерного движения с целью определения мгновенной скорости.

Измерение ускорения при прямолинейном равноускоренном движении по наклонной



плоскости.

Исследование зависимости пути от времени при равноускоренном движении.

Измерение ускорения свободного падения (рекомендовано использование цифровой лаборатории).

Изучение движения тела, брошенного горизонтально. Проверка гипотезы о прямой пропорциональной зависимости между дальностью полета и начальной скоростью тела.

Изучение движения тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.

Исследование зависимости периода обращения конического маятника от его параметров.

Тема 2. Динамика.

Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Принцип относительности Галилея. Неинерциальные системы отсчета (определение, примеры).

Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил.

Второй закон Ньютона для материальной точки.

Третий закон Ньютона для материальных точек.

Закон всемирного тяготения. Эквивалентность гравитационной и инертной массы.

Сила тяжести. Зависимость ускорения свободного падения от высоты над поверхностью планеты и от географической широты. Движение небесных тел и их спутников. Законы Кеплера. Первая космическая скорость.

Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Вес тела, движущегося с ускорением.

Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе, ее зависимость от скорости относительного движения.

Давление. Гидростатическое давление. Сила Архимеда.

Технические устройства и технологические процессы: подшипники, движение искусственных спутников.

Демонстрации.

Наблюдение движения тел в инерциальных и неинерциальных системах отсчета.

Принцип относительности.

Качение двух цилиндров или шаров разной массы с одинаковым ускорением относительно неинерциальной системы отсчета.

Сравнение равнодействующей приложенных к телу сил с произведением массы тела на его ускорение в инерциальной системе отсчета.

Равенство сил, возникающих в результате взаимодействия тел.

Измерение масс по взаимодействию.

Невесомость.

Вес тела при ускоренном подъеме и падении.

Центробежные механизмы.

Сравнение сил трения покоя, качения и скольжения.

Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.

Измерение равнодействующей сил при движении бруска по наклонной плоскости.

Проверка гипотезы о независимости времени движения бруска по наклонной плоскости на заданное расстояние от его массы.

Исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резиновом образце, от их деформации.

Изучение движения системы тел, связанных нитью, перекинутой через легкий блок.

Измерение коэффициента трения по величине углового коэффициента зависимости  $F_{\text{тр}}(N)$ .

Исследование движения бруска по наклонной плоскости с переменным коэффициентом трения.

Изучение движения груза на валу с трением.

Тема 3. Статика твердого тела.

Абсолютно твердое тело. Поступательное и вращательное движение твердого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Сложение сил, приложенных к

твердому телу. Центр тяжести тела.

Условия равновесия твердого тела.

Устойчивое, неустойчивое, безразличное равновесие.

Технические устройства и технологические процессы: кронштейн, строительный кран, решетчатые конструкции.

Демонстрации.

Условия равновесия.

Виды равновесия.

Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.

Исследование условий равновесия твердого тела, имеющего ось вращения.

Конструирование кронштейнов и расчет сил упругости.

Изучение устойчивости твердого тела, имеющего площадь опоры.

Тема 4. Законы сохранения в механике.

Импульс материальной точки, системы материальных точек. Центр масс системы материальных точек. Теорема о движении центра масс.

Импульс силы и изменение импульса тела.

Закон сохранения импульса.

Реактивное движение.

Момент импульса материальной точки. Представление о сохранении момента импульса в центральных полях.

Работа силы на малом и на конечном перемещении. Графическое представление работы силы.

Мощность силы.

Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки.

Потенциальные и непотенциальные силы. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела в однородном гравитационном поле. Потенциальная энергия тела в гравитационном поле однородного шара (внутри и вне шара). Вторая космическая скорость. Третья космическая скорость.

Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии.

Упругие и неупругие столкновения.

Уравнение Бернулли для идеальной жидкости как следствие закона сохранения механической энергии.

Технические устройства и технологические процессы: движение ракет, водомет, копер, пружинный пистолет, гироскоп, фигурное катание на коньках.

Демонстрации.

Закон сохранения импульса.

Реактивное движение.

Измерение мощности силы.

Изменение энергии тела при совершении работы.

Взаимные превращения кинетической и потенциальной энергий при действии на тело силы тяжести и силы упругости.

Сохранение энергии при свободном падении.

Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.

Измерение импульса тела по тормозному пути.

Измерение силы тяги, скорости модели электромобиля и мощности силы тяги.

Сравнение изменения импульса тела с импульсом силы.

Исследование сохранения импульса при упругом взаимодействии.

Измерение кинетической энергии тела по тормозному пути.

Сравнение изменения потенциальной энергии пружины с работой силы трения.

Определение работы силы трения при движении тела по наклонной плоскости.

Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика.

Тема 1. Основы молекулярно-кинетической теории.

Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ), их опытное обоснование. Диффузия. Броуновское движение. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул (атомов). Количество вещества. Постоянная Авогадро.

Тепловое равновесие. Температура и способы ее измерения. Шкала температур Цельсия.

Модель идеального газа в молекулярно-кинетической теории: частицы газа движутся хаотически и не взаимодействуют друг с другом.

Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Абсолютная температура (шкала температур Кельвина). Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара.

Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа (основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа).

Связь абсолютной температуры термодинамической системы со средней кинетической энергией поступательного теплового движения ее частиц.

Технические устройства и технологические процессы: термометр, барометр, получение наноматериалов.

Демонстрации.

Модели движения частиц вещества.

Модель броуновского движения.

Видеоролик с записью реального броуновского движения.

Диффузия жидкостей.

Модель опыта Штерна.

Притяжение молекул.

Модели кристаллических решеток.

Наблюдение и исследование изопроцессов.

Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.

Исследование процесса установления теплового равновесия при теплообмене между горячей и холодной водой.

Изучение изотермического процесса (рекомендовано использование цифровой лаборатории).

Изучение изохорного процесса.

Изучение изобарного процесса.

Проверка уравнения состояния.

Тема 2. Термодинамика. Тепловые машины.

Термодинамическая (ТД) система. Задание внешних условий для термодинамической системы. Внешние и внутренние параметры. Параметры термодинамической системы как средние значения величин, описывающих ее состояние на микроскопическом уровне.

Нулевое начало термодинамики. Самопроизвольная релаксация термодинамической системы к тепловому равновесию.

Модель идеального газа в термодинамике - система уравнений: уравнение Менделеева-Клапейрона и выражение для внутренней энергии. Условия применимости этой модели: низкая концентрация частиц, высокие температуры. Выражение для внутренней энергии одноатомного идеального газа.

Квазистатические и нестатические процессы.

Элементарная работа в термодинамике. Вычисление работы по графику процесса на  $pV$ -диаграмме.

Теплопередача как способ изменения внутренней энергии термодинамической системы без совершения работы. Конвекция, теплопроводность, излучение.

Количество теплоты. Теплоемкость тела. Удельная и молярная теплоемкости вещества. Уравнение Майера. Удельная теплота сгорания топлива. Расчет количества теплоты при

теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе.

Первый закон термодинамики. Внутренняя энергия. Количество теплоты и работа как меры изменения внутренней энергии термодинамической системы.

Второй закон термодинамики для равновесных процессов: через заданное равновесное состояние термодинамической системы проходит единственная адиабата. Абсолютная температура.

Второй закон термодинамики для неравновесных процессов: невозможно передать теплоту от более холодного тела к более нагретому без компенсации (Клаузиус). Необратимость природных процессов.

Принципы действия тепловых машин. КПД.

Максимальное значение КПД. Цикл Карно.

Экологические аспекты использования тепловых двигателей. Тепловое загрязнение окружающей среды.

Технические устройства и технологические процессы: холодильник, кондиционер, дизельный и карбюраторный двигатели, паровая турбина, получение сверхнизких температур, утилизация "тепловых" отходов с использованием теплового насоса, утилизация биорганического топлива для выработки "тепловой" и электроэнергии.

Демонстрации.

Изменение температуры при адиабатическом расширении.

Воздушное огниво.

Сравнение удельных теплоемкостей веществ.

Способы изменения внутренней энергии.

Исследование адиабатного процесса.

Компьютерные модели тепловых двигателей.

Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.

Измерение удельной теплоемкости.

Исследование процесса остывания вещества.

Исследование адиабатного процесса.

Изучение взаимосвязи энергии межмолекулярного взаимодействия и температуры кипения жидкостей.

Тема 3. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы.

Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Удельная теплота парообразования.

Насыщенные и ненасыщенные пары. Качественная зависимость плотности и давления насыщенного пара от температуры, их независимость от объема насыщенного пара. Зависимость температуры кипения от давления в жидкости.

Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность.

Твердое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация.

Деформации твердого тела. Растяжение и сжатие. Сдвиг. Модуль Юнга. Предел упругих деформаций.

Тепловое расширение жидкостей и твердых тел, объемное и линейное расширение. Ангармонизм тепловых колебаний частиц вещества как причина теплового расширения тел (на качественном уровне).

Преобразование энергии в фазовых переходах.

Уравнение теплового баланса.

Поверхностное натяжение. Коэффициент поверхностного натяжения. Капиллярные явления. Давление под искривленной поверхностью жидкости. Формула Лапласа.

Технические устройства и технологические процессы: жидкие кристаллы, современные материалы.

Демонстрации.

Тепловое расширение.

Свойства насыщенных паров.

Кипение. Кипение при пониженном давлении.

Измерение силы поверхностного натяжения.

Опыты с мыльными пленками.

Смачивание.

Капиллярные явления.

Модели неньютоновской жидкости.

Способы измерения влажности.

Исследование нагревания и плавления кристаллического вещества.

Виды деформаций.

Наблюдение малых деформаций.

Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.

Изучение закономерностей испарения жидкостей.

Измерение удельной теплоты плавления льда.

Изучение свойств насыщенных паров.

Измерение абсолютной влажности воздуха и оценка массы паров в помещении.

Измерение коэффициента поверхностного натяжения.

Измерение модуля Юнга.

Исследование зависимости деформации резинового образца от приложенной к нему силы.

Раздел 4. Электродинамика.

Тема 1. Электрическое поле.

Электризация тел и ее проявления. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.

Взаимодействие зарядов. Точечные заряды. Закон Кулона.

Электрическое поле. Его действие на электрические заряды.

Напряженность электрического поля. Пробный заряд. Линии напряженности электрического поля. Однородное электрическое поле.

Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов и напряжение. Потенциальная энергия заряда в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Связь напряженности поля и разности потенциалов для электростатического поля (как однородного, так и неоднородного).

Принцип суперпозиции электрических полей.

Поле точечного заряда. Поле равномерно заряженной сферы. Поле равномерно заряженного по объему шара. Поле равномерно заряженной бесконечной плоскости. Картины линий напряженности этих полей и эквипотенциальных поверхностей.

Проводники в электростатическом поле. Условие равновесия зарядов.

Диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость вещества.

Конденсатор. Емкость конденсатора. Емкость плоского конденсатора.

Параллельное соединение конденсаторов. Последовательное соединение конденсаторов.

Энергия заряженного конденсатора.

Движение заряженной частицы в однородном электрическом поле. Технические устройства и технологические процессы: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсаторы, генератор Ван де Граафа.

Демонстрации.

Устройство и принцип действия электрометра.

Электрическое поле заряженных шариков.

Электрическое поле двух заряженных пластин.

Модель электростатического генератора (Ван де Граафа).

Проводники в электрическом поле.

Электростатическая защита.

Устройство и действие конденсатора постоянной и переменной емкости.

Зависимость емкости плоского конденсатора от площади пластин, расстояния между ними и диэлектрической проницаемости.

Энергия электрического поля заряженного конденсатора.  
Зарядка и разрядка конденсатора через резистор.  
Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.  
Оценка сил взаимодействия заряженных тел.  
Наблюдение превращения энергии заряженного конденсатора в энергию излучения светодиода.  
Изучение протекания тока в цепи, содержащей конденсатор.  
Распределение разности потенциалов (напряжения) при последовательном соединении конденсаторов.  
Исследование разряда конденсатора через резистор.  
Тема 2. Постоянный электрический ток.  
Сила тока. Постоянный ток.  
Условия существования постоянного электрического тока. Источники тока.  
Напряжение  $U$  и ЭДС  $\mathcal{E}$ .  
Закон Ома для участка цепи.  
Электрическое сопротивление. Зависимость сопротивления однородного проводника от его длины и площади поперечного сечения. Удельное сопротивление вещества.  
Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Расчет разветвленных электрических цепей. Правила Кирхгофа.  
Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.  
Мощность электрического тока. Тепловая мощность, выделяемая на резисторе.  
ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Мощность источника тока. Короткое замыкание.  
Конденсатор в цепи постоянного тока.  
Технические устройства и технологические процессы: амперметр, вольтметр, реостат, счетчик электрической энергии.  
Демонстрации.  
Измерение силы тока и напряжения.  
Исследование зависимости силы тока от напряжения для резистора, лампы накаливания и светодиода.  
Зависимость сопротивления цилиндрических проводников от длины, площади поперечного сечения и материала.  
Исследование зависимости силы тока от сопротивления при постоянном напряжении.  
Прямое измерение ЭДС. Короткое замыкание гальванического элемента и оценка внутреннего сопротивления.  
Способы соединения источников тока, ЭДС батарей.  
Исследование разности потенциалов между полюсами источника тока от силы тока в цепи.  
Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.  
Исследование смешанного соединения резисторов.  
Измерение удельного сопротивления проводников.  
Исследование зависимости силы тока от напряжения для лампы накаливания.  
Увеличение предела измерения амперметра (вольтметра).  
Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.  
Исследование зависимости ЭДС гальванического элемента от времени при коротком замыкании.  
Исследование разности потенциалов между полюсами источника тока от силы тока в цепи.  
Исследование зависимости полезной мощности источника тока от силы тока.  
Тема 3. Токи в различных средах.  
Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость твердых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость.  
Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков.

Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p-n-перехода. Полупроводниковые приборы.

Электрический ток в электролитах. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Законы Фарадея для электролиза.

Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Различные типы самостоятельного разряда. Молния. Плазма.

Технические устройства и практическое применение: газоразрядные лампы, электронно-лучевая трубка, полупроводниковые приборы: диод, транзистор, фотодиод, светодиод, гальваника, рафинирование меди, выплавка алюминия, электронная микроскопия.

Демонстрации.

Зависимость сопротивления металлов от температуры.

Проводимость электролитов.

Законы электролиза Фарадея.

Искровой разряд и проводимость воздуха.

Сравнение проводимости металлов и полупроводников.

Односторонняя проводимость диода.

Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.

Наблюдение электролиза.

Измерение заряда одновалентного иона.

Исследование зависимости сопротивления терморезистора от температуры.

Снятие вольт-амперной характеристики диода.

Физический практикум.

Способы измерения физических величин с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов и компьютерных датчиковых систем. Абсолютные и относительные погрешности измерений физических величин. Оценка границ погрешностей.

Проведение косвенных измерений, исследований зависимостей физических величин, проверка предложенных гипотез (выбор из работ, описанных в тематических разделах "Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум").

Раздел 4. Электродинамика.

Тема 4. Магнитное поле.

Взаимодействие постоянных магнитов и проводников с током. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции.

Магнитное поле проводника с током (прямого проводника, катушки и кругового витка). Опыт Эрстеда.

Сила Ампера, ее направление и модуль.

Сила Лоренца, ее направление и модуль. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца.

Магнитное поле в веществе. Ферромагнетики, пара- и диамагнетики.

Технические устройства и технологические процессы: применение постоянных магнитов, электромагнитов, тестер-мультиметр, электродвигатель Якоби, ускорители элементарных частиц.

Демонстрации.

Картина линий индукции магнитного поля полосового и подковообразного постоянных магнитов.

Картина линий магнитной индукции поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током.

Взаимодействие двух проводников с током.

Сила Ампера.

Действие силы Лоренца на ионы электролита.

Наблюдение движения пучка электронов в магнитном поле.

Принцип действия электроизмерительного прибора магнитоэлектрической системы.

Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.

Исследование магнитного поля постоянных магнитов.

Исследование свойств ферромагнетиков.

Исследование действия постоянного магнита на рамку с током.

Измерение силы Ампера.

Изучение зависимости силы Ампера от силы тока.

Определение магнитной индукции на основе измерения силы Ампера.

Тема 5. Электромагнитная индукция.

Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Токи Фуко.

ЭДС индукции в проводнике, движущемся в однородном магнитном поле.

Правило Ленца.

Индуктивность. Катушка индуктивности в цепи постоянного тока. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции.

Энергия магнитного поля катушки с током.

Электромагнитное поле.

Технические устройства и технологические процессы: индукционная печь, соленоид, защита от электризации тел при движении в магнитном поле Земли.

Демонстрации.

Наблюдение явления электромагнитной индукции.

Исследование зависимости ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока.

Правило Ленца.

Падение магнита в алюминиевой (медной) трубе.

Явление самоиндукции.

Исследование зависимости ЭДС самоиндукции от скорости изменения силы тока в цепи.

Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.

Исследование явления электромагнитной индукции.

Определение индукции вихревого магнитного поля.

Исследование явления самоиндукции.

Сборка модели электромагнитного генератора.

Раздел 5. Колебания и волны.

Тема 1. Механические колебания.

Колебательная система. Свободные колебания.

Гармонические колебания. Кинематическое и динамическое описание. Энергетическое описание (закон сохранения механической энергии). Вывод динамического описания гармонических колебаний из их энергетического и кинематического описания.

Амплитуда и фаза колебаний. Связь амплитуды колебаний исходной величины с амплитудами колебаний ее скорости и ускорения.

Период и частота колебаний. Период малых свободных колебаний математического маятника. Период свободных колебаний пружинного маятника.

Понятие о затухающих колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. Резонансная кривая. Влияние затухания на вид резонансной кривой. Автоколебания.

Технические устройства и технологические процессы: метроном, часы, качели, музыкальные инструменты, сейсмограф.

Демонстрации.

Запись колебательного движения.

Наблюдение независимости периода малых колебаний груза на нити от амплитуды.

Исследование затухающих колебаний и зависимости периода свободных колебаний от сопротивления.

Исследование колебаний груза на массивной пружине с целью формирования представлений об идеальной модели пружинного маятника.

Закон сохранения энергии при колебаниях груза на пружине.

Исследование вынужденных колебаний.



Наблюдение резонанса.

Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.

Измерение периода свободных колебаний нитяного и пружинного маятников.

Изучение законов движения тела в ходе колебаний на упругом подвесе.

Изучение движения нитяного маятника.

Преобразование энергии в пружинном маятнике.

Исследование убывания амплитуды затухающих колебаний.

Исследование вынужденных колебаний.

Тема 2. Электромагнитные колебания.

Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Формула Томсона. Связь амплитуды заряда конденсатора с амплитудой силы тока в колебательном контуре.

Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре.

Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания.

Переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения при различной форме зависимости переменного тока от времени.

Синусоидальный переменный ток. Резистор, конденсатор и катушка индуктивности в цепи синусоидального переменного тока. Резонанс токов. Резонанс напряжений.

Идеальный трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии.

Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни.

Технические устройства и технологические процессы: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач.

Демонстрации.

Свободные электромагнитные колебания.

Зависимость частоты свободных колебаний от индуктивности и емкости контура.

Осциллограммы электромагнитных колебаний.

Генератор незатухающих электромагнитных колебаний.

Модель электромагнитного генератора.

Вынужденные синусоидальные колебания.

Резистор, катушка индуктивности и конденсатор в цепи переменного тока.

Резонанс при последовательном соединении резистора, катушки индуктивности и конденсатора.

Устройство и принцип действия трансформатора.

Модель линии электропередачи.

Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.

Изучение трансформатора.

Исследование переменного тока через последовательно соединенные конденсатор, катушку и резистор.

Наблюдение электромагнитного резонанса.

Исследование работы источников света в цепи переменного тока.

Тема 3. Механические и электромагнитные волны.

Механические волны, условия их распространения. Поперечные и продольные волны. Период, скорость распространения и длина волны. Свойства механических волн: отражение, преломление, интерференция и дифракция.

Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука.

Шумовое загрязнение окружающей среды.

Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов  $\vec{E}$ ,  $\vec{B}$ ,  $\vec{v}$  в электромагнитной волне.

Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, интерференция и дифракция.

Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту.

Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация.

Электромагнитное загрязнение окружающей среды.

Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, радар, радиоприемник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь, ультразвуковая диагностика в технике и медицине.

Демонстрации.

Образование и распространение поперечных и продольных волн.

Колеблущееся тело как источник звука.

Зависимость длины волны от частоты колебаний.

Наблюдение отражения и преломления механических волн.

Наблюдение интерференции и дифракции механических волн.

Акустический резонанс.

Свойства ультразвука и его применение.

Наблюдение связи громкости звука и высоты тона с амплитудой и частотой колебаний.

Исследование свойств электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция.

Обнаружение инфракрасного и ультрафиолетового излучений.

Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.

Изучение параметров звуковой волны.

Изучение распространения звуковых волн в замкнутом пространстве.

Тема 4. Оптика.

Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света.

Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Сферические зеркала.

Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Относительный показатель преломления. Постоянство частоты света и соотношение длин волн при переходе монохроматического света через границу раздела двух оптических сред.

Ход лучей в призме. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет.

Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения.

Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Зависимость фокусного расстояния тонкой сферической линзы от ее геометрии и относительного показателя преломления.

Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой.

Ход луча, прошедшего линзу под произвольным углом к ее главной оптической оси. Построение изображений точки и отрезка прямой в собирающих и рассеивающих линзах и их системах.

Оптические приборы. Разрешающая способность. Глаз как оптическая система.

Пределы применимости геометрической оптики.

Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух когерентных источников. Примеры классических интерференционных схем.

Дифракция света. Дифракционная решетка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решетку.

Поляризация света.

Технические устройства и технологические процессы: очки, лупа, перископ, фотоаппарат, микроскоп, проекционный аппарат, просветление оптики, волоконная оптика, дифракционная решетка.

Демонстрации.

Законы отражения света.

Исследование преломления света.

Наблюдение полного внутреннего отражения. Модель световода.

Исследование хода световых пучков через плоскопараллельную пластину и призму.

Исследование свойств изображений в линзах.  
 Модели микроскопа, телескопа.  
 Наблюдение интерференции света.  
 Наблюдение цветов тонких пленок.  
 Наблюдение дифракции света.  
 Изучение дифракционной решетки.  
 Наблюдение дифракционного спектра.  
 Наблюдение дисперсии света.  
 Наблюдение поляризации света.  
 Применение поляроидов для изучения механических напряжений.  
 Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.  
 Измерение показателя преломления стекла.  
 Исследование зависимости фокусного расстояния от вещества (на примере жидких линз).  
 Измерение фокусного расстояния рассеивающих линз.  
 Получение изображения в системе из плоского зеркала и линзы.  
 Получение изображения в системе из двух линз.  
 Конструирование телескопических систем.  
 Наблюдение дифракции, интерференции и поляризации света.  
 Изучение поляризации света, отраженного от поверхности диэлектрика.  
 Изучение интерференции лазерного излучения на двух щелях.  
 Наблюдение дисперсии.  
 Наблюдение и исследование дифракционного спектра.  
 Измерение длины световой волны.  
 Получение спектра излучения светодиода при помощи дифракционной решетки.  
 Раздел 6. Основы специальной теории относительности.  
 Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности.  
 Пространственно-временной интервал. Преобразования Лоренца. Условие причинности. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины.  
 Энергия и импульс релятивистской частицы.  
 Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя.  
 Технические устройства и технологические процессы: спутниковые приемники, ускорители заряженных частиц.  
 Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.  
 Определение импульса и энергии релятивистских частиц (по фотографиям треков заряженных частиц в магнитном поле).  
 Раздел 7. Квантовая физика.  
 Тема 1. Корпускулярно-волновой дуализм.  
 Равновесное тепловое излучение (излучение абсолютно черного тела). Закон смещения Вина. Гипотеза Планка о квантах.  
 Фотоны. Энергия и импульс фотона.  
 Фотоэффект. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта.  
 Давление света (в частности, давление света на абсолютно поглощающую и абсолютно отражающую поверхность). Опыты П.Н. Лебедева.  
 Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Длина волны де Бройля и размеры области локализации движущейся частицы. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов на кристаллах.  
 Специфика измерений в микромире. Соотношения неопределенностей Гейзенберга.  
 Технические устройства и технологические процессы: спектрометр, фотоэлемент, фотодатчик, туннельный микроскоп, солнечная батарея, светодиод. Демонстрации.  
 Фотоэффект на установке с цинковой пластиной.  
 Исследование законов внешнего фотоэффекта.

Исследование зависимости сопротивления полупроводников от освещенности.  
Светодиод.  
Солнечная батарея.  
Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.  
Исследование фоторезистора.  
Измерение постоянной Планка на основе исследования фотоэффекта.  
Исследование зависимости силы тока через светодиод от напряжения.  
Тема 2. Физика атома.  
Опыты по исследованию строения атома. Планетарная модель атома Резерфорда.  
Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой.  
Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода.  
Спонтанное и вынужденное излучение света. Лазер.  
Технические устройства и технологические процессы: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер.  
Демонстрации.  
Модель опыта Резерфорда.  
Наблюдение линейчатых спектров.  
Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.  
Определение длины волны лазерного излучения.  
Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.  
Наблюдение линейчатого спектра.  
Исследование спектра разреженного атомарного водорода и измерение постоянной Ридберга.  
Тема 3. Физика атомного ядра и элементарных частиц.  
Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы.  
Радиоактивность. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение.  
Закон радиоактивного распада. Радиоактивные изотопы в природе. Свойства ионизирующего излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Естественный фон излучения. Дозиметрия.  
Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра.  
Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерные реакторы. Проблемы управляемого термоядерного синтеза. Экологические аспекты развития ядерной энергетики.  
Методы регистрации и исследования элементарных частиц.  
Фундаментальные взаимодействия. Барионы, мезоны и лептоны. Представление о Стандартной модели. Кварк-глюонная модель адронов.  
Физика за пределами Стандартной модели. Темная материя и темная энергия.  
Единство физической картины мира.  
Технические устройства и технологические процессы: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, термоядерный реактор, атомная бомба, магнитно-резонансная томография.  
Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.  
Исследование треков частиц (по готовым фотографиям).  
Исследование радиоактивного фона с использованием дозиметра.  
Изучение поглощения бета-частиц алюминием.  
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики.  
Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.  
Методы астрономических исследований. Современные оптические телескопы, радиотелескопы, внеатмосферная астрономия.  
Вид звездного неба. Созвездия, яркие звезды, планеты, их видимое движение.  
Солнечная система.  
Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд.

Звезды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звезды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд.

Млечный Путь - наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик.

Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение.

Масштабная структура Вселенной. Метагалактика.

Нерешенные проблемы астрономии.

Ученические наблюдения.

Наблюдения звездного неба невооруженным глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звезды.

Наблюдения в телескоп Луны, планет, туманностей и звездных скоплений.

Физический практикум.

Способы измерения физических величин с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов и компьютерных датчиковых систем. Абсолютные и относительные погрешности измерений физических величин. Оценка границ погрешностей.

Проведение косвенных измерений, исследований зависимостей физических величин, проверка предложенных гипотез (выбор из работ, описанных в тематических разделах "Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум").

Обобщение и систематизация содержания разделов курса "Механика", "Молекулярная физика и термодинамика", "Электродинамика", "Колебания и волны", "Основы специальной теории относительности", "Квантовая физика", "Элементы астрономии и астрофизики".

Роль физики и астрономии в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека, роль и место физики и астрономии в современной научной картине мира, значение описательной, систематизирующей, объяснительной и прогностической функций физической теории, роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира, место физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе.

## 2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ФИЗИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
<b>Введение.</b> <b>Физика и методы научного познания</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Физика - фундаментальная наука о природе. Научный метод познания и методы исследования физических явлений. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Наблюдение и эксперимент в физике. Способы измерения физических величин (аналоговые и цифровые измерительные приборы, компьютерные датчиковые системы). Погрешности измерений физических величин (абсолютная и относительная). Моделирование физических явлений и процессов (материальная точка, абсолютно твердое тело, идеальная жидкость, идеальный газ, точечный заряд). Гипотеза. Физический закон, границы его применимости. Физическая теория. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум. Измерение силы тока и напряжения в цепи постоянного тока при помощи аналоговых и цифровых измерительных приборов. Знакомство с цифровой лабораторией по физике. Примеры измерения физических величин при помощи компьютерных датчиков. <i>Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО<sup>14</sup></i>	2
	<b>Содержание учебного материала:</b> Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета. Прямая и обратная задачи механики. Радиус-вектор материальной точки, его проекции на оси системы координат. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Зависимость координат, скорости, ускорения и пути материальной точки от времени и их графики.	2
<b>Механическое движение</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Свободное падение. Ускорение свободного падения. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Зависимость координат, скорости и ускорения материальной точки от времени и их графики.	2

<sup>1</sup> Профессионально ориентированные элементы содержания выделены курсивом

	<p>Демонстрации.          Модель системы отсчета, иллюстрация кинематических характеристик движения.          Способы исследования движений.          Иллюстрация предельного перехода и измерение мгновенной скорости.          Преобразование движений с использованием механизмов.          Падение тел в воздухе и в разреженном пространстве.</p>	
<b>Криволинейное движение</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>          Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности. Угловая и линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное (нормальное), касательное (тангенциальное) и полное ускорение материальной точки.          Технические устройства и технологические процессы: спидометр, движение снарядов, цепные, шестеренчатые и ременные передачи, скоростные лифты.          Демонстрации.          Наблюдение движения тела, брошенного под углом к горизонту и горизонтально.          Направление скорости при движении по окружности.          Преобразование угловой скорости в редукторе.          Сравнение путей, траекторий, скоростей движения одного и того же тела в разных системах отсчета.</p>	2
	<p><b>Содержание учебного материала:</b>          Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.          Изучение неравномерного движения с целью определения мгновенной скорости.          Измерение ускорения при прямолинейном равноускоренном движении по наклонной плоскости.          Исследование зависимости пути от времени при равноускоренном движении.          Измерение ускорения свободного падения (рекомендовано использование цифровой лаборатории).          Изучение движения тела, брошенного горизонтально. Проверка гипотезы о прямой пропорциональной зависимости между дальностью полета и начальной скоростью тела.          Изучение движения тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.          Исследование зависимости периода обращения конического маятника от его параметров</p>	2
<b>Динамика</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>          Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Принцип относительности Галилея. Неинерциальные системы отсчета (определение, примеры).          Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил.          Второй закон Ньютона для материальной точки.          Третий закон Ньютона для материальных точек.          Закон всемирного тяготения. Эквивалентность гравитационной и инертной массы.          Сила тяжести. Зависимость ускорения свободного падения от высоты над поверхностью планеты и от</p>	2

	<p>географической широты. Движение небесных тел и их спутников. Законы Кеплера. Первая космическая скорость.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Наблюдение движения тел в инерциальных и неинерциальных системах отсчета.</p> <p>Принцип относительности.</p> <p>Качение двух цилиндров или шаров разной массы с одинаковым ускорением относительно неинерциальной системы отсчета.</p> <p>Сравнение равнодействующей приложенных к телу сил с произведением массы тела на его ускорение в инерциальной системе отсчета.</p> <p>Равенство сил, возникающих в результате взаимодействия тел.</p> <p>Измерение масс по взаимодействию.</p> <p>Невесомость.</p> <p>Вес тела при ускоренном подъеме и падении.</p> <p>Центробежные механизмы.</p> <p>Сравнение сил трения покоя, качения и скольжения.</p>	
<b>Динамика</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	<p>Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Вес тела, движущегося с ускорением.</p> <p>Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе, ее зависимость от скорости относительного движения.</p>	
<b>Давление</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	<p>Давление. Гидростатическое давление. Сила Архимеда.</p> <p>Технические устройства и технологические процессы: подшипники, движение искусственных спутников.</p>	
<b>ЛЗ № 2 Изучение законов динамики</b>	<p>Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.</p> <p>Измерение равнодействующей сил при движении бруска по наклонной плоскости.</p> <p>Проверка гипотезы о независимости времени движения бруска по наклонной плоскости на заданное расстояние от его массы.</p> <p>Исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резиновом образце, от их деформации.</p> <p>Изучение движения системы тел, связанных нитью, перекинутой через легкий блок.</p> <p>Измерение коэффициента трения по величине углового коэффициента зависимости <math>F_{тр}(N)</math>.</p> <p>Исследование движения бруска по наклонной плоскости с переменным коэффициентом трения.</p> <p>Изучение движения груза на валу с трением.</p>	2
<b>Статика твердого тела</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	<p>Абсолютно твердое тело. Поступательное и вращательное движение твердого тела. Момент силы</p>	



	<p>относительно оси вращения. Плечо силы. Сложение сил, приложенных к твердому телу. Центр тяжести тела. Условия равновесия твердого тела.</p> <p>Устойчивое, неустойчивое, безразличное равновесие.</p> <p>Технические устройства и технологические процессы: кронштейн, строительный кран, решетчатые конструкции.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Условия равновесия.</p> <p>Виды равновесия.</p>	
<b>ЛЗ № 3 Исследование условий равновесия</b>	<p>Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.</p> <p>Исследование условий равновесия твердого тела, имеющего ось вращения.</p> <p>Конструирование кронштейнов и расчет сил упругости.</p> <p>Изучение устойчивости твердого тела, имеющего площадь опоры.</p>	2
<b>Законы сохранения в механике</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Импульс материальной точки, системы материальных точек. Центр масс системы материальных точек. Теорема о движении центра масс.</p> <p>Импульс силы и изменение импульса тела.</p> <p>Закон сохранения импульса.</p> <p>Реактивное движение.</p> <p>Момент импульса материальной точки. Представление о сохранении момента импульса в центральных полях.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Закон сохранения импульса.</p> <p>Реактивное движение.</p>	2
<b>Законы силы</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Работа силы на малом и на конечном перемещении. Графическое представление работы силы.</p> <p>Мощность силы.</p> <p>Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки.</p> <p>Потенциальные и непотенциальные силы. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела в однородном гравитационном поле.</p> <p>Потенциальная энергия тела в гравитационном поле однородного шара (внутри и вне шара). Вторая космическая скорость. Третья космическая скорость.</p> <p>Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии.</p> <p>Демонстрации.</p>	2

	Измерение мощности силы. Изменение энергии тела при совершении работы.	
<b>Упругие и неупругие столкновения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	Уравнение Бернулли для идеальной жидкости как следствие закона сохранения механической энергии. Технические устройства и технологические процессы: движение ракет, водомет, копер, пружинный пистолет, гироскоп, фигурное катание на коньках. <i>Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств</i> Демонстрации. Взаимные превращения кинетической и потенциальной энергий при действии на тело силы тяжести и силы упругости. Сохранение энергии при свободном падении.	
<b>ЛЗ № 4 Исследование законов сохранения в механике</b>	Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум. Измерение импульса тела по тормозному пути. Измерение силы тяги, скорости модели электромобиля и мощности силы тяги. Сравнение изменения импульса тела с импульсом силы. Исследование сохранения импульса при упругом взаимодействии. Измерение кинетической энергии тела по тормозному пути. Сравнение изменения потенциальной энергии пружины с работой силы трения. Определение работы силы трения при движении тела по наклонной плоскости.	2
<b>Контрольная работа № 1</b>		2
<b>Основы молекулярно-кинетической теории</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ), их опытное обоснование. Диффузия. Броуновское движение. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул (атомов). Количество вещества. Постоянная Авогадро. Демонстрации. Модели движения частиц вещества. Модель броуновского движения. Видеоролик с записью реального броуновского движения. Диффузия жидкостей.	
<b>Тепловое равновесие</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	Тепловое равновесие. Температура и способы ее измерения. Шкала температур Цельсия.	

<b>Газовые законы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	<p>Модель идеального газа в молекулярно-кинетической теории: частицы газа движутся хаотически и не взаимодействуют друг с другом.</p> <p>Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Абсолютная температура (шкала температур Кельвина). Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Модель опыта Штерна.</p> <p>Притяжение молекул.</p> <p>Модели кристаллических решеток.</p>	
<b>Газовые законы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	<p>Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа (основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа).</p> <p>Связь абсолютной температуры термодинамической системы со средней кинетической энергией поступательного теплового движения ее частиц.</p> <p>Технические устройства и технологические процессы: термометр, барометр, получение наноматериалов.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Наблюдение и исследование изопроцессов.</p>	
<b>ЛЗ № 5 Изучение изотермического процесса</b>	<p>Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.</p> <p>Исследование процесса установления теплового равновесия при теплообмене между горячей и холодной водой.</p> <p>Изучение изотермического процесса (рекомендовано использование цифровой лаборатории).</p> <p>Изучение изохорного процесса.</p> <p>Изучение изобарного процесса.</p> <p>Проверка уравнения состояния.</p>	2
<b>Термодинамическая система</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	<p>Термодинамическая (ТД) система. Задание внешних условий для термодинамической системы. Внешние и внутренние параметры. Параметры термодинамической системы как средние значения величин, описывающих ее состояние на микроскопическом уровне.</p> <p>Нулевое начало термодинамики. Самопроизвольная релаксация термодинамической системы к тепловому равновесию.</p>	
<b>Модель идеального газа</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	<p>Модель идеального газа в термодинамике - система уравнений: уравнение Менделеева-Клапейрона и выражение для внутренней энергии. Условия применимости этой модели: низкая концентрация частиц, высокие температуры. Выражение для внутренней энергии одноатомного идеального газа.</p> <p>Квазистатические и нестатические процессы.</p>	

	<p>Элементарная работа в термодинамике. Вычисление работы по графику процесса на <math>pV</math>-диаграмме. Демонстрации.</p> <p>Изменение температуры при адиабатическом расширении.</p> <p>Воздушное огниво.</p>	
<b>Теплопередача</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Теплопередача как способ изменения внутренней энергии термодинамической системы без совершения работы. Конвекция, теплопроводность, излучение.</p> <p>Количество теплоты. Теплоемкость тела. Удельная и молярная теплоемкости вещества. Уравнение Майера. Удельная теплота сгорания топлива. Расчет количества теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Сравнение удельных теплоемкостей веществ.</p> <p>Способы изменения внутренней энергии.</p> <p>Исследование адиабатного процесса.</p>	2
	<p>Теплопередача как способ изменения внутренней энергии термодинамической системы без совершения работы. Конвекция, теплопроводность, излучение.</p> <p>Количество теплоты. Теплоемкость тела. Удельная и молярная теплоемкости вещества. Уравнение Майера. Удельная теплота сгорания топлива. Расчет количества теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Сравнение удельных теплоемкостей веществ.</p> <p>Способы изменения внутренней энергии.</p> <p>Исследование адиабатного процесса.</p>	
<b>Законы термодинамики</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Первый закон термодинамики. Внутренняя энергия. Количество теплоты и работа как меры изменения внутренней энергии термодинамической системы.</p> <p>Второй закон термодинамики для равновесных процессов: через заданное равновесное состояние термодинамической системы проходит единственная адиабата. Абсолютная температура.</p> <p>Второй закон термодинамики для неравновесных процессов: невозможно передать теплоту от более холодного тела к более нагретому без компенсации (Клаузиус). Необратимость природных процессов.</p>	2
	<p>Первый закон термодинамики. Внутренняя энергия. Количество теплоты и работа как меры изменения внутренней энергии термодинамической системы.</p> <p>Второй закон термодинамики для равновесных процессов: через заданное равновесное состояние термодинамической системы проходит единственная адиабата. Абсолютная температура.</p> <p>Второй закон термодинамики для неравновесных процессов: невозможно передать теплоту от более холодного тела к более нагретому без компенсации (Клаузиус). Необратимость природных процессов.</p>	
<b>Принципы действия тепловых машин</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Принципы действия тепловых машин. КПД.</p> <p>Максимальное значение КПД. Цикл Карно.</p> <p>Экологические аспекты использования тепловых двигателей. Тепловое загрязнение окружающей среды.</p> <p>Технические устройства и технологические процессы: холодильник, кондиционер, дизельный и карбюраторный двигатели, паровая турбина, получение сверхнизких температур, утилизация "тепловых" отходов с использованием теплового насоса, утилизация биоорганического топлива для выработки "тепловой" и электроэнергии.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Компьютерные модели тепловых двигателей.</p>	2
	<p>Принципы действия тепловых машин. КПД.</p> <p>Максимальное значение КПД. Цикл Карно.</p> <p>Экологические аспекты использования тепловых двигателей. Тепловое загрязнение окружающей среды.</p> <p>Технические устройства и технологические процессы: холодильник, кондиционер, дизельный и карбюраторный двигатели, паровая турбина, получение сверхнизких температур, утилизация "тепловых" отходов с использованием теплового насоса, утилизация биоорганического топлива для выработки "тепловой" и электроэнергии.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Компьютерные модели тепловых двигателей.</p>	
<b>ЛЗ № 6 Изучение законов термодинамики</b>	<p>Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.</p> <p>Измерение удельной теплоемкости.</p> <p>Исследование процесса остывания вещества.</p> <p>Исследование адиабатного процесса.</p> <p>Изучение взаимосвязи энергии межмолекулярного взаимодействия и температуры кипения жидкостей.</p>	2

<b>Агрегатные состояния вещества</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	<p>Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Удельная теплота парообразования. Насыщенные и ненасыщенные пары. Качественная зависимость плотности и давления насыщенного пара от температуры, их независимость от объема насыщенного пара. Зависимость температуры кипения от давления в жидкости. Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Тепловое расширение.</p> <p>Свойства насыщенных паров.</p> <p>Кипение. Кипение при пониженном давлении.</p> <p>Измерение силы поверхностного натяжения.</p> <p>Опыты с мыльными пленками.</p> <p>Смачивание.</p> <p>Капиллярные явления.</p>	
<b>Твердое тело</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	<p>Твердое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация.</p> <p>Деформации твердого тела. Растяжение и сжатие. Сдвиг. Модуль Юнга. Предел упругих деформаций.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Модели неньютоновской жидкости.</p> <p>Способы измерения влажности.</p> <p>Виды деформаций.</p> <p>Наблюдение малых деформаций.</p>	
<b>Уравнение теплового баланса</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	<p>Тепловое расширение жидкостей и твердых тел, объемное и линейное расширение. Ангармонизм тепловых колебаний частиц вещества как причина теплового расширения тел (на качественном уровне).</p> <p>Преобразование энергии в фазовых переходах.</p> <p>Уравнение теплового баланса.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Исследование нагревания и плавления кристаллического вещества.</p>	
<b>Поверхностное натяжение</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	<p>Поверхностное натяжение. Коэффициент поверхностного натяжения. Капиллярные явления. Давление под искривленной поверхностью жидкости. Формула Лапласа.</p> <p>Технические устройства и технологические процессы: жидкие кристаллы, современные материалы.</p>	

<p><b>ЛЗ № 7 Изучение агрегатных состояний вещества</b></p>	<p>Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум. Изучение закономерностей испарения жидкостей. Измерение удельной теплоты плавления льда. Изучение свойств насыщенных паров. Измерение абсолютной влажности воздуха и оценка массы паров в помещении. Измерение коэффициента поверхностного натяжения. Измерение модуля Юнга. Исследование зависимости деформации резинового образца от приложенной к нему силы.</p>	<p>2</p>
<p><b>Контрольная работа № 2</b></p>		<p>2</p>
<p><b>Электродинамика. Электрическое поле</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Электризация тел и ее проявления. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Точечные заряды. Закон Кулона. Электрическое поле. Его действие на электрические заряды. Демонстрации. Устройство и принцип действия электрометра. Электрическое поле заряженных шариков. Электрическое поле двух заряженных пластин. Модель электростатического генератора (Ван де Граафа).</p>	<p>2</p>
<p><b>Напряженность электрического поля.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Напряженность электрического поля. Пробный заряд. Линии напряженности электрического поля. Однородное электрическое поле. Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов и напряжение. Потенциальная энергия заряда в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Связь напряженности поля и разности потенциалов для электростатического поля (как однородного, так и неоднородного). Принцип суперпозиции электрических полей.</p>	<p>2</p>
<p><b>Поле точечного заряда</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Поле равномерно заряженной сферы. Поле равномерно заряженного по объему шара. Поле равномерно заряженной бесконечной плоскости. Картины линий напряженности этих полей и эквипотенциальных поверхностей. Проводники в электростатическом поле. Условие равновесия зарядов. Диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость вещества. Демонстрации.</p>	<p>2</p>

	Проводники в электрическом поле. Электростатическая защита.	
<b>Конденсатор</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	
	Конденсатор. Электроемкость конденсатора. Электроемкость плоского конденсатора. Параллельное соединение конденсаторов. Последовательное соединение конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора. Движение заряженной частицы в однородном электрическом поле. Технические устройства и технологические процессы: электроскоп, электромметр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсаторы, генератор Ван де Граафа. Конденсатор в цепи постоянного тока. Технические устройства и технологические процессы: амперметр, вольтметр, реостат, счетчик электрической энергии. Демонстрации. Устройство и действие конденсатора постоянной и переменной емкости. Зависимость электроемкости плоского конденсатора от площади пластин, расстояния между ними и диэлектрической проницаемости. Энергия электрического поля заряженного конденсатора. Зарядка и разрядка конденсатора через резистор.	2
<b>ЛЗ № 8 Изучение электрического поля</b>	Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум. Оценка сил взаимодействия заряженных тел. Наблюдение превращения энергии заряженного конденсатора в энергию излучения светодиода. Изучение протекания тока в цепи, содержащей конденсатор. Распределение разности потенциалов (напряжения) при последовательном соединении конденсаторов. Исследование разряда конденсатора через резистор.	2
<b>Постоянный электрический ток</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	Условия существования постоянного электрического тока. Источники тока. Напряжение $U$ и ЭДС $\mathcal{E}$ . Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Зависимость сопротивления однородного проводника от его длины и площади поперечного сечения. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Расчет разветвленных электрических цепей. Правила Кирхгофа. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Демонстрации. Измерение силы тока и напряжения. Исследование зависимости силы тока от напряжения для резистора, лампы накаливания и светодиода. Зависимость сопротивления цилиндрических проводников от длины, площади поперечного сечения и	

	<p>материала.</p> <p>Исследование зависимости силы тока от сопротивления при постоянном напряжении.</p> <p>Прямое измерение ЭДС. Короткое замыкание гальванического элемента и оценка внутреннего сопротивления.</p> <p>Способы соединения источников тока, ЭДС батарей.</p> <p>Исследование разности потенциалов между полюсами источника тока от силы тока в цепи.</p> <p>Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.</p> <p>Исследование смешанного соединения резисторов.</p> <p>Измерение удельного сопротивления проводников.</p>	
<b>Мощность электрического тока</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Мощность электрического тока. Тепловая мощность, выделяемая на резисторе.</p> <p>ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи.</p> <p>Мощность источника тока. Короткое замыкание.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Исследование зависимости силы тока от напряжения для лампы накаливания. Увеличение предела измерения амперметра (вольтметра).</p> <p>Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.</p> <p>Исследование зависимости ЭДС гальванического элемента от времени при коротком замыкании.</p> <p>Исследование разности потенциалов между полюсами источника тока от силы тока в цепи.</p> <p>Исследование зависимости полезной мощности источника тока от силы тока.</p>	2
	<p><b>Токи в различных средах</b></p> <p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость твердых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость.</p> <p>Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков.</p> <p>Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p-n-перехода.</p> <p>Полупроводниковые приборы.</p> <p>Электрический ток в электролитах. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Законы Фарадея для электролиза.</p>	2
<b>Токи в различных средах</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Различные типы самостоятельного разряда. Молния. Плазма.</p> <p>Технические устройства и практическое применение: газоразрядные лампы, электронно-лучевая трубка, полупроводниковые приборы: диод, транзистор, фотодиод, светодиод, гальваника, рафинирование меди, выплавка алюминия, электронная микроскопия.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Зависимость сопротивления металлов от температуры.</p>	2



	<p>Проводимость электролитов.          Законы электролиза Фарадея.          Искровой разряд и проводимость воздуха.          Сравнение проводимости металлов и полупроводников.          Односторонняя проводимость диода.</p>	
<b>ЛЗ № 9 Изучение электрического тока</b>	<p>Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.          Наблюдение электролиза.          Измерение заряда одновалентного иона.          Исследование зависимости сопротивления терморезистора от температуры.          Снятие вольт-амперной характеристики диода.</p>	2
<b>ЛЗ № 10 Решение задач профессиональной направленности</b>	<p>Физический практикум.          Способы измерения физических величин с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов и компьютерных датчиковых систем.          Абсолютные и относительные погрешности измерений физических величин. Оценка границ погрешностей.          Проведение косвенных измерений, исследований зависимостей физических величин, проверка предложенных гипотез</p>	2
<b>ЛЗ № 11 Решение задач профессиональной направленности</b>	<p>Физический практикум.          Способы измерения физических величин с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов и компьютерных датчиковых систем.          Абсолютные и относительные погрешности измерений физических величин. Оценка границ погрешностей.          Проведение косвенных измерений, исследований зависимостей физических величин, проверка предложенных гипотез</p>	2
<b>Контрольная работа № 3</b>		2
<b>Магнитное поле</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>          Взаимодействие постоянных магнитов и проводников с током. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции.          Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции.          Магнитное поле проводника с током (прямого проводника, катушки и кругового витка). Опыт Эрстеда.          Сила Ампера, ее направление и модуль.          Демонстрации.          Картина линий индукции магнитного поля полосового и подковообразного постоянных магнитов.          Картина линий магнитной индукции поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током.</p>	2

	Взаимодействие двух проводников с током. Сила Ампера.	
<b>Сила Лоренца</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	Сила Лоренца, ее направление и модуль. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Магнитное поле в веществе. Ферромагнетики, пара- и диамагнетики. Технические устройства и технологические процессы: применение постоянных магнитов, электромагнитов, тестер-мультиметр, электродвигатель Якоби, ускорители элементарных частиц Демонстрации. Действие силы Лоренца на ионы электролита. Наблюдение движения пучка электронов в магнитном поле. Принцип действия электроизмерительного прибора магнитоэлектрической системы.	
<b>ЛЗ № 12 Изучение магнитного поля</b>	Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум. Исследование магнитного поля постоянных магнитов. Исследование свойств ферромагнетиков. Исследование действия постоянного магнита на рамку с током. Измерение силы Ампера. Изучение зависимости силы Ампера от силы тока. Определение магнитной индукции на основе измерения силы Ампера.	2
<b>Электромагнитная индукция</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Токи Фуко. ЭДС индукции в проводнике, движущемся в однородном магнитном поле. Правило Ленца.	
<b>Индуктивность</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	Индуктивность. Катушка индуктивности в цепи постоянного тока. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле. Технические устройства и технологические процессы: индукционная печь, соленоид, защита от электризации тел при движении в магнитном поле Земли. Падение магнита в алюминиевой (медной) трубе. Явление самоиндукции. Исследование зависимости ЭДС самоиндукции от скорости изменения силы тока в цепи.	

<p><b>ЛЗ № 13 Изучение электромагнитной индукции</b></p>	<p>Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум. Исследование явления электромагнитной индукции. Определение индукции вихревого магнитного поля. Исследование явления самоиндукции. Сборка модели электромагнитного генератора.</p>	<p>2</p>
<p><b>Механические колебания</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Колебательная система. Свободные колебания. Гармонические колебания. Кинематическое и динамическое описание. Энергетическое описание (закон сохранения механической энергии). Вывод динамического описания гармонических колебаний из их энергетического и кинематического описания. Демонстрации. Запись колебательного движения. Наблюдение независимости периода малых колебаний груза на нити от амплитуды. Исследование затухающих колебаний и зависимости периода свободных колебаний от сопротивления. Исследование колебаний груза на массивной пружине с целью формирования представлений об идеальной модели пружинного маятника. Закон сохранения энергии при колебаниях груза на пружине. Исследование вынужденных колебаний.</p>	<p>2</p>
<p><b>Амплитуда и фаза колебаний</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Амплитуда и фаза колебаний. Связь амплитуды колебаний исходной величины с амплитудами колебаний ее скорости и ускорения. Период и частота колебаний. Период малых свободных колебаний математического маятника. Период свободных колебаний пружинного маятника. Понятие о затухающих колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. Резонансная кривая. Влияние затухания на вид резонансной кривой. Автоколебания. Технические устройства и технологические процессы: метроном, часы, качели, музыкальные инструменты, сейсмограф. Демонстрации. Наблюдение независимости периода малых колебаний груза на нити от амплитуды. Исследование затухающих колебаний и зависимости периода свободных колебаний от сопротивления. Исследование колебаний груза на массивной пружине с целью формирования представлений об идеальной модели пружинного маятника. Закон сохранения энергии при колебаниях груза на пружине. Исследование вынужденных колебаний. Наблюдение резонанса.</p>	<p>2</p>

<p><b>ЛЗ № 14 Изучение колебаний</b></p>	<p>Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум. Измерение периода свободных колебаний нитяного и пружинного маятников. Изучение законов движения тела в ходе колебаний на упругом подвесе. Изучение движения нитяного маятника. Преобразование энергии в пружинном маятнике. Исследование убывания амплитуды затухающих колебаний. Исследование вынужденных колебаний.</p>	<p>2</p>
<p><b>Электромагнитные колебания</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Формула Томсона. Связь амплитуды заряда конденсатора с амплитудой силы тока в колебательном контуре. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Демонстрации. Свободные электромагнитные колебания. Зависимость частоты свободных колебаний от индуктивности и емкости контура. Осциллограммы электромагнитных колебаний. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Модель электромагнитного генератора. Вынужденные синусоидальные колебания.</p>	<p>2</p>
<p><b>Переменный ток</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения при различной форме зависимости переменного тока от времени. Синусоидальный переменный ток. Резистор, конденсатор и катушка индуктивности в цепи синусоидального переменного тока. Резонанс токов. Резонанс напряжений. Демонстрации. Резистор, катушка индуктивности и конденсатор в цепи переменного тока. Резонанс при последовательном соединении резистора, катушки индуктивности и конденсатора. Устройство и принцип действия трансформатора. Модель линии электропередачи. Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум. Изучение трансформатора. Исследование переменного тока через последовательно соединенные конденсатор, катушку и резистор. Наблюдение электромагнитного резонанса. Исследование работы источников света в цепи переменного тока.</p>	<p>2</p>
<p><b>Производство, передача и</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Идеальный трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии.</p>	<p>2</p>

<p><b>потребление электрической энергии.</b></p>	<p>Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни. Технические устройства и технологические процессы: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач.</p>	
<p><b>Механические волны</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Механические волны, условия их распространения. Поперечные и продольные волны. Период, скорость распространения и длина волны. Свойства механических волн: отражение, преломление, интерференция и дифракция. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Шумовое загрязнение окружающей среды. Демонстрации. Образование и распространение поперечных и продольных волн. Колеблущееся тело как источник звука. Зависимость длины волны от частоты колебаний. Наблюдение отражения и преломления механических волн. Наблюдение интерференции и дифракции механических волн. Акустический резонанс. Свойства ультразвука и его применение. Наблюдение связи громкости звука и высоты тона с амплитудой и частотой колебаний.</p>	<p>2</p>
<p><b>Электромагнитные волны</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов <math>\vec{E}</math>, <math>\vec{B}</math>, <math>\vec{v}</math> в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, интерференция и дифракция. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды. Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, радар, радиоприемник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь, ультразвуковая диагностика в технике и медицине. Демонстрации. Исследование свойств электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Обнаружение инфракрасного и ультрафиолетового излучений. Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум. Изучение параметров звуковой волны. Изучение распространения звуковых волн в замкнутом пространстве.</p>	<p>2</p>
<p><b>Контрольная работа</b></p>		<p>2</p>

<b>№ 4</b>		
<b>Оптика</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света.</p> <p>Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Сферические зеркала.</p> <p>Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Относительный показатель преломления. Постоянство частоты света и соотношение длин волн при переходе монохроматического света через границу раздела двух оптических сред.</p> <p>Ход лучей в призме. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет.</p> <p>Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Законы отражения света.</p> <p>Исследование преломления света.</p> <p>Наблюдение полного внутреннего отражения. Модель световода.</p>	2
<b>Линзы</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Зависимость фокусного расстояния тонкой сферической линзы от ее геометрии и относительного показателя преломления.</p> <p>Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой.</p> <p>Ход луча, прошедшего линзу под произвольным углом к ее главной оптической оси. Построение изображений точки и отрезка прямой в собирающих и рассеивающих линзах и их системах.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Исследование хода световых пучков через плоскопараллельную пластину и призму.</p> <p>Исследование свойств изображений в линзах.</p>	2
<b>Оптические приборы</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Оптические приборы. Разрешающая способность. Глаз как оптическая система.</p> <p>Пределы применимости геометрической оптики.</p> <p>Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух когерентных источников. Примеры классических интерференционных схем.</p> <p>Дифракция света. Дифракционная решетка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решетку.</p> <p>Поляризация света.</p> <p>Технические устройства и технологические процессы: очки, лупа, перископ, фотоаппарат, микроскоп, проекционный аппарат, просветление оптики, волоконная оптика, дифракционная решетка.</p> <p>Демонстрации.</p>	2

	<p>Модели микроскопа, телескопа.  Наблюдение интерференции света.  Наблюдение цветов тонких пленок.  Наблюдение дифракции света.  Изучение дифракционной решетки.  Наблюдение дифракционного спектра.  Наблюдение дисперсии света.  Наблюдение поляризации света.  Применение поляроидов для изучения механических напряжений.</p>	
<b>ЛЗ № 15 Изучение оптики</b>	<p>Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.  Измерение показателя преломления стекла.  Исследование зависимости фокусного расстояния от вещества (на примере жидких линз).  Измерение фокусного расстояния рассеивающих линз.  Получение изображения в системе из плоского зеркала и линзы.  Получение изображения в системе из двух линз.  Конструирование телескопических систем.  Наблюдение дифракции, интерференции и поляризации света.  Изучение поляризации света, отраженного от поверхности диэлектрика.  Изучение интерференции лазерного излучения на двух щелях.  Наблюдение дисперсии.  Наблюдение и исследование дифракционного спектра.  Измерение длины световой волны.  Получение спектра излучения светодиода при помощи дифракционной решетки.</p>	2
<b>Контрольная работа № 5</b>		2
<b>Основы специальной теории относительности</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>  Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности.  Пространственно-временной интервал. Преобразования Лоренца. Условие причинности. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины.  Энергия и импульс релятивистской частицы.  Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя.  Технические устройства и технологические процессы: спутниковые приемники, ускорители заряженных частиц.  Определение импульса и энергии релятивистских частиц (по фотографиям треков заряженных частиц в магнитном поле).</p>	
	<b>Содержание учебного материала:</b>	2

<b>Корпускулярно-волновой дуализм</b>	Равновесное тепловое излучение (излучение абсолютно черного тела). Закон смещения Вина. Гипотеза Планка о квантах. Фотоны. Энергия и импульс фотона. Фотоэффект. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света (в частности, давление света на абсолютно поглощающую и абсолютно отражающую поверхность). Опыты П.Н. Лебедева.	
<b>Волновые свойства частиц</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Длина волны де Бройля и размеры области локализации движущейся частицы. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов на кристаллах. Специфика измерений в микромире. Соотношения неопределенностей Гейзенберга. Технические устройства и технологические процессы: спектрометр, фотоэлемент, фотодатчик, туннельный микроскоп, солнечная батарея, светодиод. Демонстрации. Фотоэффект на установке с цинковой пластиной. Исследование законов внешнего фотоэффекта. Исследование зависимости сопротивления полупроводников от освещенности. Светодиод. Солнечная батарея. Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум. Исследование фоторезистора. Измерение постоянной Планка на основе исследования фотоэффекта. Исследование зависимости силы тока через светодиод от напряжения.	2
<b>Физика атома</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Опыты по исследованию строения атома. Планетарная модель атома Резерфорда. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Спонтанное и вынужденное излучение света. Лазер. Технические устройства и технологические процессы: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер. Демонстрации. Модель опыта Резерфорда. Наблюдение линейчатых спектров. Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц. Определение длины волны лазерного излучения. Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум.	2



	Наблюдение линейчатого спектра. Исследование спектра разреженного атомарного водорода и измерение постоянной Ридберга.	
<b>Физика атомного ядра и элементарных частиц</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Радиоактивность. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные изотопы в природе. Свойства ионизирующего излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Естественный фон излучения. Дозиметрия. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерные реакторы. Проблемы управляемого термоядерного синтеза. Экологические аспекты развития ядерной энергетики. Методы регистрации и исследования элементарных частиц.	
<b>Физика атомного ядра и элементарных частиц</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	Фундаментальные взаимодействия. Барионы, мезоны и лептоны. Представление о Стандартной модели. Кварк-глюонная модель адронов. Физика за пределами Стандартной модели. Темная материя и темная энергия. Единство физической картины мира. Технические устройства и технологические процессы: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, термоядерный реактор, атомная бомба, магнитно-резонансная томография. Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум. Исследование треков частиц (по готовым фотографиям). Исследование радиоактивного фона с использованием дозиметра. Изучение поглощения бета-частиц алюминием.	
<b>Элементы астрономии и астрофизики</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Методы астрономических исследований. Современные оптические телескопы, радиотелескопы, внеатмосферная астрономия. Вид звездного неба. Созвездия, яркие звезды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд.	
<b>Звезды</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	Звезды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звезды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд. Млечный Путь - наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик.	

	<p>Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик.          Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение.          Масштабная структура Вселенной. Метагалактика.          Нерешенные проблемы астрономии.          Ученические наблюдения.          Наблюдения звездного неба невооруженным глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звезды.          Наблюдения в телескоп Луны, планет, туманностей и звездных скоплений.</p>	
<b>ЛЗ № 16 Решение задач профессиональной направленности</b>	<p>Физический практикум.          Способы измерения физических величин с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов и компьютерных датчиковых систем. Абсолютные и относительные погрешности измерений физических величин. Оценка границ погрешностей.          Проведение косвенных измерений, исследований зависимостей физических величин, проверка предложенных гипотез (выбор из работ, описанных в тематических разделах "Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум").</p>	2
<b>ЛЗ № 17 Решение задач профессиональной направленности</b>	<p>Физический практикум.          Способы измерения физических величин с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов и компьютерных датчиковых систем. Абсолютные и относительные погрешности измерений физических величин. Оценка границ погрешностей.          Проведение косвенных измерений, исследований зависимостей физических величин, проверка предложенных гипотез (выбор из работ, описанных в тематических разделах "Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум").</p>	2
<b>Контрольная работа № 6</b>		2
	<b>ЭКЗАМЕН</b>	6
	<b>ИТОГО</b>	160

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебного предмета «Физика» требует наличия учебного кабинета лаборатория информатики и информационных технологий, информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета: столы и стулья ученические, книжные шкафы, информационные стенды, персональный компьютер, акустическая система, модем, мультимедийный проектор, кондиционер.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видеоконференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

###### **Основные источники:**

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Сотский Н.Н. Физика 10 класс, базовый и углубленный уровни, "Издательство Просвещение" 2022г.
2. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Сотский Н.Н. Физика 11 класс, "Издательство Просвещение" 2022г.

###### **Дополнительные источники:**

1. Калашников, Н. П. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 496 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16205-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530614> (
2. Родионов, В. Н. Физика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Родионов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07177-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512604>
3. Айзензон, А. Е. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Айзензон. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00795-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513094>
4. Кравченко, Н. Ю. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Ю. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01418-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512690>
5. Васильев, А. А. Физика. Базовый уровень: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 211 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16086-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530393>
6. Горлач, В. В. Физика. Задачи, тесты. Методы решения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16184-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530576>

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОП.13 БИОЛОГИЯ  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

**Составитель:**

- Т.В. Бербасова, преподаватель высшей квалификационной категории  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	21
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	33

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Биология»

## 1.1 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общеобразовательный предмет «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины - овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

### Задачи:

освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;

формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;

становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;

формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий;

воспитание убежденности в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;

применение приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Личностные результаты освоения учебного предмета "Биология" должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять ее;

умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительное отношение к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

способность оценивать вклад российских ученых в становление и развитие биологии, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

понимание эмоционального воздействия живой природы и ее ценности;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) физического воспитания:

понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

б) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования;



повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

понимание специфики биологии как науки, осознание ее роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убежденность в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создания перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нем изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы по биологии на уровне среднего общего образования у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

Метапредметные результаты освоения учебного предмета "Биология" включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и других), универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся, способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

использовать при освоении знаний приемы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  
давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;  
осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;  
уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  
уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  
выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

### 3) работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать ее достоверность и непротиворечивость;  
формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;  
приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;  
самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);  
использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;  
владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

#### 1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

#### 2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

3) принятие себя и других

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты освоения учебного предмета "Биология" должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных ученых-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;

умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н.И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена,

хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);

умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонауку из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;

умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К.М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А.Н. Северцова, учения о биосфере В.И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем, особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;

умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии для рационального природопользования;

умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонауку из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), рассматривать глобальные

экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

### **1.3 Аттестация предмета**

Реализация программы предмета «Биология» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях. Текущая аттестация проводится в формах:

- Устный фронтальный и индивидуальный опрос
- Оценка выполнения задания на практическом занятии
- Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- Выполнение контрольной работы
- Подготовка докладов
- Подготовка презентаций
- Терминологический диктант
- Тестирование

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие - 1 оценка, теоретическое занятие – не менее 1 оценки за каждые 6 часов занятий.

Текущая аттестация проводится на основе материалов фонда оценочных средств, разрабатываемых для проведения уроков. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Изучение предмета заканчивается во 2 семестре промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

#### 1.4. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной программы	72
В т. ч.	
1. Основное содержание	
в том числе:	
уроки	46
лекции	
семинары	
лабораторные занятия	4
практические занятия	8
консультации	
2. Профессионально ориентированное содержание	12
в том числе:	
уроки	
лекции	
семинары	
лабораторные занятия	2
практические занятия	10
консультации	
Индивидуальный проект (да/нет)	нет
Контрольные работы	6
<b>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет</b>	2

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Биология как наука.

Биология как наука. Связь биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук.

Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных).

Демонстрации:

Портреты: Ч. Дарвин, Г. Мендель, Н.К. Кольцов, Дж. Уотсон и Ф. Крик.

Таблицы и схемы: "Методы познания живой природы".

Лабораторные и практические работы:

Практическая работа № 1. "Использование различных методов при изучении биологических объектов".

Живые системы и их организация.

Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы.

Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный.

Демонстрации:

Таблицы и схемы: "Основные признаки жизни", "Уровни организации живой природы".

Оборудование: модель молекулы ДНК.

Химический состав и строение клетки.

Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы.

Вода и минеральные вещества.

Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса.

Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты - мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков.

Ферменты - биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов.

Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов.

Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии.

Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды - мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. Виды РНК. АТФ: строение и функции.

Цитология - наука о клетке. Клеточная теория - пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки.

Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка.

Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки.

Поверхностные структуры клеток - клеточная стенка, гликокаликс, их функции.



Плазматическая мембрана, ее свойства и функции. Цитоплазма и ее органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения.

Ядро - регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, карิโอплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы.

Транспорт веществ в клетке.

Демонстрации:

Портреты: А. Левенгук, Р. Гук, Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов, Дж. Уотсон, Ф. Крик, М. Уилкинс, Р. Франклин, К.М. Бэр.

Диаграммы: "Распределение химических элементов в неживой природе", "Распределение химических элементов в живой природе".

Таблицы и схемы: "Периодическая таблица химических элементов", "Строение молекулы воды", "Биосинтез белка", "Строение молекулы белка", "Строение фермента", "Нуклеиновые кислоты. ДНК", "Строение молекулы АТФ", "Строение эукариотической клетки", "Строение животной клетки", "Строение растительной клетки", "Строение прокариотической клетки", "Строение ядра клетки", "Углеводы", "Липиды".

Оборудование: световой микроскоп, оборудование для проведения наблюдений, измерений, экспериментов, микропрепараты растительных, животных и бактериальных клеток.

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа N 1. "Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)".

Лабораторная работа N 2. "Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание".

Жизнедеятельность клетки.

Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) - две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения веществ и энергии в понимании метаболизма.

Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке.

Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений.

Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле.

Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумуляция энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена.

Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция - матричный синтез РНК. Трансляция - биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка.

Неклеточные формы жизни - вирусы. История открытия вирусов (Д.И. Ивановский). Особенности строения и жизненный цикл вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) - возбудитель СПИДа. Обратная транскрипция, ревертаза и интегразы. Профилактика распространения вирусных заболеваний.

Демонстрации:

Портреты: Н.К. Кольцов, Д.И. Ивановский, К.А. Тимирязев.

Таблицы и схемы: "Типы питания", "Метаболизм", "Митохондрия", "Энергетический обмен", "Хлоропласт", "Фотосинтез", "Строение ДНК", "Строение и функционирование гена", "Синтез белка", "Генетический код", "Вирусы", "Бактериофаги", "Строение и

жизненный цикл вируса СПИДа, бактериофага", "Репликация ДНК".

Оборудование: модели-аппликации "Удвоение ДНК и транскрипция", "Биосинтез белка", "Строение клетки", модель структуры ДНК.

Размножение и индивидуальное развитие организмов.

Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация - реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор - кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов.

Деление клетки - митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза.

Программируемая гибель клетки - апоптоз.

Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое, почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции.

Половое размножение, его отличия от бесполого.

Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза.

Гаметогенез - процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток - гамет (сперматозоид, яйцеклетка) - сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партеногенез.

Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, не прямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов, факторы, способные вызывать врожденные уродства.

Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития.

Демонстрации:

Таблицы и схемы: "Формы размножения организмов", "Двойное оплодотворение у цветковых растений", "Вегетативное размножение растений", "Деление клетки бактерий", "Строение половых клеток", "Строение хромосомы", "Клеточный цикл", "Репликация ДНК", "Митоз", "Мейоз", "Прямое и не прямое развитие", "Гаметогенез у млекопитающих и человека", "Основные стадии онтогенеза".

Оборудование: микроскоп, микропрепараты "Сперматозоиды млекопитающего", "Яйцеклетка млекопитающего", "Кариокинез в клетках корешка лука", магнитная модель-аппликация "Деление клетки", модель ДНК, модель метафазной хромосомы.

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа N 3. "Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах".

Лабораторная работа N 4. "Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах".

Наследственность и изменчивость организмов.

Предмет и задачи генетики. История развития генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний.

Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование.

Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.

Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи.

Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера.

Хромосомная теория наследственности. Генетические карты.

Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости.

Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс - основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова.

Внеядерная наследственность и изменчивость.

Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.

Демонстрации:

Портреты: Г. Мендель, Т. Морган, Г. де Фриз, С.С. Четвериков, Н.В. Тимофеев-Ресовский, Н.И. Вавилов.

Таблицы и схемы: "Моногибридное скрещивание и его цитогенетическая основа", "Закон расщепления и его цитогенетическая основа", "Закон чистоты гамет", "Дигибридное скрещивание", "Цитологические основы дигибридного скрещивания", "Мейоз", "Взаимодействие аллельных генов", "Генетические карты растений, животных и человека", "Генетика пола", "Закономерности наследования, сцепленного с полом", "Кариотипы человека и животных", "Виды изменчивости", "Модификационная изменчивость", "Наследование резус-фактора", "Генетика групп крови", "Мутационная изменчивость".

Оборудование: модели-аппликации "Моногибридное скрещивание", "Неполное доминирование", "Дигибридное скрещивание", "Перекрест хромосом", микроскоп и микропрепарат "Дрозофила" (норма, мутации формы крыльев и окраски тела), гербарий "Горох посевной".

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа N 5. "Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах".

Лабораторная работа N 6. "Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой".

Лабораторная работа N 7. "Анализ мутаций у дрозофилы на готовых микропрепаратах".

Практическая работа N 2. "Составление и анализ родословных человека".

Селекция организмов. Основы биотехнологии.

Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и domestикация. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм.

Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьерера. Близкородственное скрещивание - инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное

скрещивание - аутбридинг. Отдаленная гибридизация и ее успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов.

Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО - генетически модифицированные организмы.

Демонстрации:

Портреты: Н.И. Вавилов, И.В. Мичурин, Г.Д. Карпеченко, М.Ф. Иванов.

Таблицы и схемы: карта "Центры происхождения и многообразия культурных растений", "Породы домашних животных", "Сорта культурных растений", "Отдаленная гибридизация", "Работы академика М.Ф. Иванова", "Полиплоидия", "Объекты биотехнологии", "Клеточные культуры и клонирование", "Конструирование и перенос генов, хромосом".

Оборудование: муляжи плодов и корнеплодов диких форм и культурных сортов растений, гербарий "Сельскохозяйственные растения".

Лабораторные и практические работы:

Экскурсия "Основные методы и достижения селекции растений и животных (на селекционную станцию, племенную ферму, сортоиспытательный участок, в тепличное хозяйство, лабораторию агроуниверситета или научного центра)".

Эволюционная биология.

Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и ее место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук.

Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов.

Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех организмов.

Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределенная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор).

Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и ее основные положения.

Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции.

Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция.

Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора.

Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идио-адаптации.

Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое.

Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции.

Происхождение от неспециализированных предков. Прогрессирующая специализация. Адаптивная радиация.

Демонстрации:

Портреты: К. Линней, Ж.Б. Ламарк, Ч. Дарвин, В.О. Ковалевский, К.М. Бэр, Э. Геккель, Ф. Мюллер, А.Н. Северцов.

Таблицы и схемы: "Развитие органического мира на Земле", "Зародыши позвоночных животных", "Археоптерикс", "Формы борьбы за существование", "Естественный отбор", "Многообразие сортов растений", "Многообразие пород животных", "Популяции", "Мутационная изменчивость", "Ароморфозы", "Идиоадаптации", "Общая дегенерация",

"Движущие силы эволюции", "Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина", "Борьба за существование", "Приспособленность организмов", "Географическое видообразование", "Экологическое видообразование".

Оборудование: коллекция насекомых с различными типами окраски, набор плодов и семян, коллекция "Примеры защитных приспособлений у животных", модель "Основные направления эволюции", объемная модель "Строение головного мозга позвоночных".

Биогеографическая карта мира, коллекция "Формы сохранности ископаемых животных и растений", модель аппликация "Перекрест хромосом", влажные препараты "Развитие насекомого", "Развитие лягушки", микропрепарат "Дрозофила" (норма, мутации формы крыльев и окраски тела).

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа N 1. "Сравнение видов по морфологическому критерию".

Лабораторная работа N 2. "Описание приспособленности организма и ее относительного характера".

Возникновение и развитие жизни на Земле.

Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов.

Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и ее периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский.

Мезозойская эра и ее периоды: триасовый, юрский, меловой.

Кайнозойская эра и ее периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый.

Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов.

Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов.

Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека.

Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь.

Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный. Находки ископаемых остатков, время существования, область распространения, объем головного мозга, образ жизни, орудия.

Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма.

Демонстрации:

Портреты: Ф. Реди, Л. Пастер, А.И. Опарин, С. Миллер, Г. Юри, Ч. Дарвин.

Таблицы и схемы: "Возникновение Солнечной системы", "Развитие органического мира", "Растительная клетка", "Животная клетка", "Прокариотическая клетка", "Современная система органического мира", "Сравнение анатомических черт строения человека и человекообразных обезьян", "Основные места палеонтологических находок предков современного человека", "Древнейшие люди", "Древние люди", "Первые современные люди", "Человеческие расы".

Оборудование: муляжи "Происхождение человека" (бюсты австралопитека,

питекантропа, неандертальца, кроманьонца), слепки или изображения каменных орудий первобытного человека (камни-чопперы, рубила, скребла), геохронологическая таблица, коллекция "Формы сохранности ископаемых животных и растений".

Лабораторные и практические работы:

Практическая работа № 1. "Изучение ископаемых остатков растений и животных в коллекциях".

Экскурсия "Эволюция органического мира на Земле" (в естественно-научный или краеведческий музей).

Организмы и окружающая среда.

Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека.

Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная.

Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы.

Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы.

Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах.

Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и ее регуляция.

Демонстрации:

Портреты: А. Гумбольдт, К.Ф. Рулье, Э. Геккель.

Таблицы и схемы: карта "Природные зоны Земли", "Среды обитания организмов", "Фотопериодизм", "Популяции", "Закономерности роста численности популяции инфузории-туфельки", "Пищевые цепи".

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа № 3. "Морфологические особенности растений из разных мест обитания".

Лабораторная работа № 4. "Влияние света на рост и развитие черенков колеуса".

Практическая работа № 5. "Подсчет плотности популяций разных видов растений".

Сообщества и экологические системы.

Сообщество организмов - биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе.

Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия.

Природные экосистемы. Экосистемы озер и рек. Экосистема хвойного или широколиственного леса.

Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем.

Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле.

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере.

Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши.

Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы.

Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы.

Демонстрации:

Портреты: А.Д. Тенсли, В.Н. Сукачев, В.И. Вернадский.

Таблицы и схемы: "Пищевые цепи", "Биоценоз: состав и структура", "Природные сообщества", "Цепи питания", "Экологическая пирамида", "Биосфера и человек", "Экосистема широколиственного леса", "Экосистема хвойного леса", "Биоценоз водоема", "Агроценоз", "Примерные антропогенные воздействия на природу", "Важнейшие источники загрязнения воздуха и грунтовых вод", "Почва - важнейшая составляющая биосферы", "Факторы деградации почв", "Парниковый эффект", "Факторы радиоактивного загрязнения биосферы", "Общая структура биосферы", "Распространение жизни в биосфере", "Озоновый экран биосферы", "Круговорот углерода в биосфере", "Круговорот азота в природе".

Оборудование: модель-апликация "Типичные биоценозы", гербарий "Растительные сообщества", коллекции "Биоценоз", "Вредители важнейших сельскохозяйственных культур", гербарии и коллекции растений и животных, принадлежащие к разным экологическим группам одного вида, Красная книга Российской Федерации, изображения охраняемых видов растений и животных.

## 2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b>		<b>20</b>
<b>Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни</b>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p><b>Теоретическое обучение:</b></p> <p>Биология как наука. Связь биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных). Современные отрасли биологических знаний. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Живые системы и их организация. Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный.</p> <p>Демонстрации:                      Портреты: Ч. Дарвин, Г. Мендель, Н.К. Кольцов, Дж. Уотсон и Ф. Крик.                      Таблицы и схемы: "Методы познания живой природы".</p> <p>Демонстрации:                      Таблицы и схемы: "Основные признаки жизни", "Уровни организации живой природы".</p> <p>Оборудование: модель молекулы ДНК.</p>	2
<b>Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток</b>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p><b>Теоретическое обучение:</b></p> <p>Цитология - наука о клетке. Клеточная теория - пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Методы изучения клетки. Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки.</p> <p>Поверхностные структуры клеток - клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, ее свойства и функции. Цитоплазма и ее органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов</p>	2



	<p>клетки. Включения.  Ядро - регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы.  Транспорт веществ в клетке.  Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги). История открытия вирусов (Д.И. Ивановский). Особенности строения и жизненный цикл вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами.  Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) - возбудитель СПИДа. Обратная транскрипция, ревертаза и интегразы.  Профилактика распространения вирусных заболеваний.</p>	
	<p><b>Лабораторные занятия:</b>  <b>ЛЗ № 1 Строение клетки</b>  Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ:  Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)». Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов</p>	2
<p><b>Тема 1.3.  Биологически  важные  химические  соединения</b></p>	<p><b>Основное содержание</b></p>	
	<p><b>Теоретическое обучение:</b>  Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества.  Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса.  Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты - мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков.  Ферменты - биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов.  Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов.  Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии.  Демонстрации:  Портреты: А. Левенгук, Р. Гук, Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов, Дж. Уотсон, Ф. Крик, М. Уилкинс, Р. Франклин, К.М. Бэр.  Диаграммы: "Распределение химических элементов в неживой природе", "Распределение химических элементов в живой природе".  Таблицы и схемы: "Периодическая таблица химических элементов", "Строение молекулы воды", "Биосинтез белка", "Строение молекулы белка", "Строение фермента", "Нуклеиновые кислоты. ДНК", "Строение молекулы АТФ", "Строение эукариотической клетки", "Строение животной клетки", "Строение растительной клетки", "Строение прокариотической клетки", "Строение ядра клетки", "Углеводы", "Липиды".  Оборудование: световой микроскоп, оборудование для проведения наблюдений, измерений, экспериментов,</p>	2

	микропрепараты растительных, животных и бактериальных клеток.	
	<b>Практические занятия:</b>	
	<b>ПЗ № 1 Роль белков, углеводов и жиров в организме человека</b> Роль белков, углеводов и жиров в организме человека. Витамины и биологически активные добавки, их значение в жизни организма человека. Гипо- и авитаминозы их последствия. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	2
	<b>Практические занятия:</b>	2
	<b>ПЗ № 2 Подготовка сообщений с презентацией «Вирусы и бактерии»</b> Вирусы – неклеточные формы жизни и облигатные паразиты. Строение простых и сложных вирусов, ретровирусов, бактериофагов. Жизненный цикл ДНК-содержащих вирусов, РНК-содержащих вирусов, бактериофагов. ВИЧ, гепатит человека. Бактерии. Общая характеристика. Понятие штамм. Вирусы и бактерии: сходства и различия. Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	
<b>Тема 1.4. Структурно-функциональные факторы наследственности</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды - мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. Виды РНК. АТФ: строение и функции.	
<b>Тема 1.5. Обмен веществ и превращение энергии в клетке</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2
	Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) - две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения веществ и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле. Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулялирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена. Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция - матричный синтез РНК. Трансляция - биосинтез белка. Этапы	

	трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка.	
	Демонстрации: Портреты: Н.К. Кольцов, Д.И. Ивановский, К.А. Тимирязев. Таблицы и схемы: "Типы питания", "Метаболизм", "Митохондрия", "Энергетический обмен", "Хлоропласт", "Фотосинтез", "Строение ДНК", "Строение и функционирование гена", "Синтез белка", "Генетический код", "Вирусы", "Бактериофаги", "Строение и жизненный цикл вируса СПИДа, бактериофага", "Репликация ДНК". Оборудование: модели-аппликации "Удвоение ДНК и транскрипция", "Биосинтез белка", "Строение клетки", модель структуры ДНК.	
<b>Тема 1.6.</b>	<b>Основное содержание</b>	
<b>Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз</b>	<b>Теоретическое обучение:</b> Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация - реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор - кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки - митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Поведение хромосом в мейозе. Биологический смысл митоза. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. Программируемая гибель клетки - апоптоз.	2
<b>Контрольная работа № 1</b>	Молекулярный уровень организации живого	2
<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>		<b>16</b>
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Основное содержание</b>	
<b>Строение организма</b>	<b>Теоретическое обучение:</b> Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Основное содержание</b>	
<b>Формы размножения организмов</b>	<b>Теоретическое обучение:</b> Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения: деление надвое, почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение. Гаметогенез - процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток - гамет (сперматозоид, яйцеклетка) - сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партеогенез. Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, не прямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов, факторы, способные вызывать врожденные уродства.	2
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2

<b>Онтогенез растений, животных и человека</b>	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития.	
<b>Тема 2.4. Закономерность и наследования</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b> Предмет и задачи генетики. История развития генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи. Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом. Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости.	2
	<b>Практические занятия:</b>	2
	<b>ПЗ № 3 Решение задач по генетике</b> Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания. Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	
<b>Тема 2.5. Закономерность и изменчивости</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b> Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс - основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И.	2

	<p>Вавилова. Внеядерная наследственность и изменчивость. Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.</p>	
	<p><b>Практические занятия:</b> <b>ПЗ № 4 Решение задач по генетике</b> Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания</p>	2
	<p>Демонстрации: Таблицы и схемы: "Формы размножения организмов", "Двойное оплодотворение у цветковых растений", "Вегетативное размножение растений", "Деление клетки бактерий", "Строение половых клеток", "Строение хромосомы", "Клеточный цикл", "Репликация ДНК", "Митоз", "Мейоз", "Прямое и не прямое развитие", "Гаметогенез у млекопитающих и человека", "Основные стадии онтогенеза". Оборудование: микроскоп, микропрепараты "Сперматозоиды млекопитающего", "Яйцеклетка млекопитающего", "Кариокинез в клетках корешка лука", магнитная модель-апликация "Деление клетки", модель ДНК, модель метафазной хромосомы. Демонстрации: Портреты: Г. Мендель, Т. Морган, Г. де Фриз, С.С. Четвериков, Н.В. Тимофеев-Ресовский, Н.И. Вавилов. Таблицы и схемы: "Моногибридное скрещивание и его цитогенетическая основа", "Закон расщепления и его цитогенетическая основа", "Закон чистоты гамет", "Дигибридное скрещивание", "Цитологические основы дигибридного скрещивания", "Мейоз", "Взаимодействие аллельных генов", "Генетические карты растений, животных и человека", "Генетика пола", "Закономерности наследования, сцепленного с полом", "Кариотипы человека и животных", "Виды изменчивости", "Модификационная изменчивость", "Наследование резус-фактора", "Генетика групп крови", "Мутационная изменчивость". Оборудование: модели-апликации "Моногибридное скрещивание", "Неполное доминирование", "Дигибридное скрещивание", "Перекрест хромосом", микроскоп и микропрепарат "Дрозофила" (норма, мутации формы крыльев и окраски тела), гербарий "Горох посевной".</p>	
<b>Контрольная работа № 2</b>	Строение и функции организма	2
<b>Раздел 3. Теория эволюции</b>		<b>4</b>
	<b>Основное содержание</b>	

<p><b>Тема 3.1. История эволюционного учения.</b></p>	<p><b>Теоретическое обучение:</b></p> <p>Эволюционная биология.</p> <p>Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и ее место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук.</p> <p>Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов.</p> <p>Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех организмов.</p> <p>Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределенная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор).</p> <p>Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и ее основные положения.</p> <p>Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции.</p> <p>Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция.</p> <p>Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора.</p> <p>Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идио-адаптации.</p> <p>Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое.</p> <p>Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции.</p> <p>Происхождение от неспециализированных предков. Прогрессирующая специализация. Адаптивная радиация.</p> <p>Возникновение и развитие жизни на Земле.</p> <p>Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов.</p> <p>Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и ее периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский.</p> <p>Мезозойская эра и ее периоды: триасовый, юрский, меловой.</p> <p>Кайнозойская эра и ее периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый.</p> <p>Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов.</p> <p>Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов.</p>	<p>2</p>

<b>Тема 3.2.</b> <b>Антропогенез</b>	<b>Основное содержание</b> <b>Теоретическое обучение:</b>	2
	<p>Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека.</p> <p>Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь.</p> <p>Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный. Находки ископаемых остатков, время существования, область распространения, объем головного мозга, образ жизни, орудия.</p> <p>Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма.</p>	
	<p>Демонстрации:</p> <p>Портреты: К. Линней, Ж.Б. Ламарк, Ч. Дарвин, В.О. Ковалевский, К.М. Бэр, Э. Геккель, Ф. Мюллер, А.Н. Северцов.</p> <p>Таблицы и схемы: "Развитие органического мира на Земле", "Зародыши позвоночных животных", "Археоптерикс", "Формы борьбы за существование", "Естественный отбор", "Многообразие сортов растений", "Многообразие пород животных", "Популяции", "Мутационная изменчивость", "Ароморфозы", "Идиоадаптации", "Общая дегенерация", "Движущие силы эволюции", "Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина", "Борьба за существование", "Приспособленность организмов", "Географическое видообразование", "Экологическое видообразование".</p> <p>Оборудование: коллекция насекомых с различными типами окраски, набор плодов и семян, коллекция "Примеры защитных приспособлений у животных", модель "Основные направления эволюции", объемная модель "Строение головного мозга позвоночных".</p> <p>Биогеографическая карта мира, коллекция "Формы сохранности ископаемых животных и растений", модель аппликация "Перекрест хромосом", влажные препараты "Развитие насекомого", "Развитие лягушки", микропрепарат "Дрозофила" (норма, мутации формы крыльев и окраски тела).</p> <p>Демонстрации:</p> <p>Портреты: Ф. Реди, Л. Пастер, А.И. Опарин, С. Миллер, Г. Юри, Ч. Дарвин.</p> <p>Таблицы и схемы: "Возникновение Солнечной системы", "Развитие органического мира", "Растительная клетка", "Животная клетка", "Прокариотическая клетка", "Современная система органического мира", "Сравнение анатомических черт строения человека и человекообразных обезьян", "Основные места палеонтологических находок предков современного человека", "Древнейшие люди", "Древние люди", "Первые современные люди", "Человеческие расы".</p> <p>Оборудование: муляжи "Происхождение человека" (бюсты австралопитека, питекантропа, неандертальца, кроманьонца), слепки или изображения каменных орудий первобытного человека (камни-чопперы, рубила, скребла), геохронологическая таблица, коллекция "Формы сохранности ископаемых животных и растений".</p> <p>Экскурсия "Эволюция органического мира на Земле" (в естественно-научный или краеведческий музей).</p>	

<b>Раздел 4. Экология</b>		<b>20</b>
<b>Тема 4.1. Экология как наука</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2
	<p>Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека.</p> <p>Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная.</p> <p>Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы.</p> <p>Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы.</p> <p>Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах.</p> <p>Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и ее регуляция.</p> <p>Демонстрации:</p> <p>Портреты: А. Гумбольдт, К.Ф. Рулье, Э. Геккель.</p> <p>Таблицы и схемы: карта "Природные зоны Земли", "Среды обитания организмов", "Фотопериодизм", "Популяции", "Закономерности роста численности популяции инфузории-туфельки", "Пищевые цепи".</p>	
<b>Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2
	<p>Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.</p> <p>Трофические уровни.</p> <p>Сообщество организмов - биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе.</p> <p>Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия.</p> <p>Природные экосистемы. Экосистемы озер и рек. Экосистема хвойного или широколиственного леса.</p> <p>Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем.</p>	



	Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле.	
	<b>Практические занятия:</b>	2
	<b>ПЗ № 5 Расчет биомассы и энергии экосистем</b> Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии	
<b>Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2
	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши. Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Существование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы. Демонстрации: Портреты: А.Д. Тенсли, В.Н. Сукачев, В.И. Вернадский. Таблицы и схемы: "Пищевые цепи", "Биоценоз: состав и структура", "Природные сообщества", "Цепи питания", "Экологическая пирамида", "Биосфера и человек", "Экосистема широколиственного леса", "Экосистема хвойного леса", "Биоценоз водоема", "Агроценоз", "Примерные антропогенные воздействия на природу", "Важнейшие источники загрязнения воздуха и грунтовых вод", "Почва - важнейшая составляющая биосферы", "Факторы деградации почв", "Парниковый эффект", "Факторы радиоактивного загрязнения биосферы", "Общая структура биосферы", "Распространение жизни в биосфере", "Озоновый экран биосферы", "Круговорот углерода в биосфере", "Круговорот азота в природе". Оборудование: модель-аппликация "Типичные биоценозы", гербарий "Растительные сообщества", коллекции "Биоценоз", "Вредители важнейших сельскохозяйственных культур", гербарии и коллекции растений и животных, принадлежащие к разным экологическим группам одного вида, Красная книга Российской Федерации, изображения охраняемых видов растений и животных.	
<b>Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью	
	<b>Практические занятия:</b>	2
	<b>ПЗ № 6 Классификация отходов производства</b>	

	Практическое занятие «Отходы производства» <b>*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия</b> Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью	
<b>Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2
	<b>Лабораторные занятия:</b>	4
	<b>ЛЗ № 2 Умственная работоспособность</b> Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов <b>ЛЗ № 3 Влияние абиотических факторов на человека</b> Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов <b>*В том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия</b> В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.	
<b>Контрольная работа № 3</b>	Теоретические аспекты экологии	2
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
<b>Раздел 5. Биология в жизни</b>		<b>10</b>
<b>Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое содержание:</b>	
	Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО - генетически модифицированные организмы.	2
	<b>Практические занятия:</b>	
	<b>ПЗ № 7 Защита кейса о научных достижениях в области генетических технологий</b> Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2
	<b>Основное содержание</b>	

<b>Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности</b>	<p><b>Теоретическое содержание:</b></p> <p>Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)</p> <p>Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и domestikация. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание - инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание - аутбридинг. Отдаленная гибридизация и ее успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов.</p> <p>Демонстрации:</p> <p>Портреты: Н.И. Вавилов, И.В. Мичурин, Г.Д. Карпеченко, М.Ф. Иванов.</p> <p>Таблицы и схемы: карта "Центры происхождения и многообразия культурных растений", "Породы домашних животных", "Сорта культурных растений", "Отдаленная гибридизация", "Работы академика М.Ф. Иванова", "Полиплоидия", "Объекты биотехнологии", "Клеточные культуры и клонирование", "Конструирование и перенос генов, хромосом".</p> <p>Оборудование: муляжи плодов и корнеплодов диких форм и культурных сортов растений, гербарий "Сельскохозяйственные растения".</p> <p>Лабораторные и практические работы:</p> <p>Экскурсия "Основные методы и достижения селекции растений и животных (на селекционную станцию, племенную ферму, сортоиспытательный участок, в тепличное хозяйство, лабораторию агроуниверситета или научного центра)".</p>	2
	<b>Практические занятия:</b>	
	<p><b>ПЗ № 8 Подготовка кейса о научных достижениях в области промышленности</b></p> <p>Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)</p> <p>Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам)</p>	2
	<p><b>ПЗ № 9 Защита кейса о научных достижениях в области промышленности</b></p> <p>Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)</p>	2
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине</b>	Дифференцированный зачет	2
<b>Всего:</b>		<b>72</b>

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебного предмета «Информатика» требует наличия учебного кабинета лаборатория информатики и информационных технологий, информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета: столы и стулья ученические, книжные шкафы, информационные стенды, персональный компьютер, акустическая система, модем, мультимедийный проектор, кондиционер.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видеоконференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **Основные источники:**

1. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие/Под ред. Пасечника В.В. Биология, 10кл., Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
2. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие/Под ред. Пасечника В.В. Биология, 11кл., Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
3. Теремов А.В., Петросова Р.А. Биология. Биологические системы и процессы. 10кл., Общество с ограниченной ответственностью "ИОЦ МНЕМОЗИНА"
4. Теремов А.В., Петросова Р.А. Биология. Биологические системы и процессы. 11кл., Общество с ограниченной ответственностью "ИОЦ МНЕМОЗИНА"

##### **Дополнительные источники:**

1. Биология. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16228-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530646>

2. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511618>

3. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516336>

##### **Ресурсы сети Интернет**

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОП.08 ИНФОРМАТИКА  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

**Составитель:**

- Г.М.Сворочаева, высшей квалификационной категории ГАПОУ  
«Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	21

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Информатика»

## 1.1 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общеобразовательный предмет «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (специальность).

Информатика на уровне среднего общего образования отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс информатики на уровне среднего общего образования опирается на содержание курса информатики уровня основного общего образования и опыт постоянного применения информационно-коммуникационных технологий, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

В содержании учебного предмета "Информатика" выделяются четыре тематических раздела.

Раздел "Цифровая грамотность" охватывает вопросы устройства компьютеров и других элементов цифрового окружения, включая компьютерные сети, использование средств операционной системы, работу в сети Интернет и использование интернет-сервисов, информационную безопасность.

Раздел "Теоретические основы информатики" включает в себя понятийный аппарат информатики, вопросы кодирования информации, измерения информационного объема данных, основы алгебры логики и компьютерного моделирования.

Раздел "Алгоритмы и программирование" направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов, формирование навыков реализации программ на выбранном языке программирования высокого уровня.

Раздел "Информационные технологии" охватывает вопросы применения информационных технологий, реализованных в прикладных программных продуктах и интернет-сервисах, в том числе при решении задач анализа данных, использование баз данных и электронных таблиц для решения прикладных задач.

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины «Информатика»: обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики должно обеспечить:

сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определенной системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание



ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации;

создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

**Личностные результаты** отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счет соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными

на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учетом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за

счет понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы сформированы **метапредметные результаты**, отраженные в универсальных учебных действиях, а именно - познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

#### **Овладение универсальными познавательными действиями:**

##### 1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

##### 2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым

ситуациям, оценивать приобретенный опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

**Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развернуто и логично излагать свою точку зрения.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

**Овладение универсальными регулятивными действиями:**

1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

3) принятия себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**Предметные результаты освоения программы** по информатике базового уровня.

В процессе изучения курса информатики обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления";

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещенных в сети Интернет;

понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);

владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ,

включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;

умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

### **1.3 Аттестация предмета**

Реализация программы предмета «Информатика» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях. Текущая аттестация проводится в формах:

Устный фронтальный и индивидуальный опрос

Оценка выполнения задания на практическом занятии

Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе

Выполнение контрольной работы

Подготовка докладов

Подготовка презентаций

Терминологический диктант

Тестирование

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие - 1 оценка, теоретическое занятие – не менее 1 оценки за каждые 6 часов занятий.

Текущая аттестация проводится на основе материалов фонда оценочных средств, разрабатываемых для проведения уроков.

Изучение предмета заканчивается во 2 семестре промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачёта.

#### 1.4. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной программы	108
В т. ч.	
1. Основное содержание	
в том числе:	
уроки	16
лекции	2
семинары	
лабораторные занятия	
практические занятия	46
консультации	2
2. Профессионально ориентированное содержание	
в том числе:	
уроки	6
лекции	
семинары	
лабораторные занятия	
практические занятия	34
консультации	
Индивидуальный проект (да/нет)	
Контрольные работы	6
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)</b>	2

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### **Цифровая грамотность.**

Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.

Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.

Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.

Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.

Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.

Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.

Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен.

Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.

Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц.

Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети - организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.

Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.

#### **Теоретические основы информатики.**

Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Подходы к измерению информации. Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о

равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.

Информационные процессы. Передача информации. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объем памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.

Системы счисления. Развернутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из  $P$ -ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной  $P$ -ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в  $P$ -ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.

Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объема текстовых сообщений.

Кодирование изображений. Оценка информационного объема растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.

Кодирование звука. Оценка информационного объема звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.

Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций "дизъюнкция", "конъюнкция", "инверсия", "импликация", "эквиваленция". Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.

Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.

Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач.

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).

Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии.

Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.

### **Алгоритмы и программирование.**

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java,



C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).

Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.

Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчет количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке.

Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.

### **Информационные технологии.**

Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.

Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.

Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.

Принципы построения и редактирования трехмерных моделей.

Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.

Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.

Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.

Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.

Табличные (реляционные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.

Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.

Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного

интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.

## 2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>42</b>
<b>Тема 1.1.</b> Информация и информационные процессы	Основное содержание Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Информационные процессы. Передача информации. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объем памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.	<b>4</b>
	<b>Теоретическое обучение</b>	2
	Информация и информационные процессы	
	<b>Практические занятия</b> ПЗ №1 Кодирование информации	2
<b>Тема 1.2.</b> Подходы к измерению информации	Основное содержание Подходы к измерению информации. Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.	<b>4</b>
	<b>Теоретическое обучение</b>	2
	Подходы к измерению информации	
	<b>Практические занятия</b> ПЗ №2 Измерение информации	2
<b>Тема 1.3.</b> Компьютер и его программное обеспечение	Основное содержание Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.	<b>8</b>

	<p>Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.</p> <p>Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.</p> <p>Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.</p>	
	<b>Теоретическое обучение</b>	4
	Компьютер и цифровое представление информации.	
	Программное обеспечение	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №3 Анализ комплектации компьютера, подключение устройств	
	ПЗ №4 Программное обеспечение персональных компьютеров	
<b>Тема 1.4.</b> Кодирование информации. Системы счисления.	<p>Основное содержание</p> <p>Системы счисления. Развернутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.</p> <p>Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объема текстовых сообщений.</p> <p>Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.</p> <p>Кодирование изображений. Оценка информационного объема растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.</p> <p>Кодирование звука. Оценка информационного объема звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.</p>	8
	<b>Теоретическое обучение</b>	4
	Системы счисления	
	Кодирование информации	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №5 Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации	
	ПЗ №6 Способы представления числовой информации в компьютере	
<b>Тема 1.5. Элементы</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	8

комбинаторики, теории множеств и математической логики	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций "дизъюнкция", "конъюнкция", "инверсия", "импликация", "эквиваленция". Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.	
	<b>Теоретическое обучение</b>	4
	Основные элементы алгебры логики	
	Логические элементы компьютера	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №7 Основы алгебры логики	
	ПЗ №8 Решение логических задач	
<b>Тема 1.6.</b> Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	8
	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц. Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети - организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.	
	<b>Теоретическое обучение</b>	4
	Компьютерные сети: локальные сети	
	Компьютерные сети: сеть Интернет	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №9 Изучение техники безопасности. Информационные ресурсы общества. Профессиональное ПО	
	ПЗ №10 Сетевое хранение данных и цифрового контента.	
<b>Тема 1.9.</b> Информационная	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2
	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных	

безопасность	технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.	
	<b>Теоретическое обучение</b>	2
	Информационная безопасность	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>20</b>
<b>Тема 2.1.</b> Обработка информации в текстовых процессорах	Основное содержание	4
	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы.	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №11 Базовые приемы работы в Word ПЗ №12 MSWord Работа с таблицами	
<b>Тема 2.2.</b> Технологии создания структурированных текстовых документов	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4
	Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №13 MSWord Оформление реферата ПЗ №14 MSWord Контрольная работа №1	
<b>Тема 2.3.</b> Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание	4
	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №15 Создание простых рисунков в редакторе Inkscape. ПЗ №16 Аудио и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения	
<b>Тема 2.4.</b> Технологии	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	6
	Принципы построения и редактирования трехмерных моделей.	

обработки графических объектов	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №17 Знакомство с интерфейсом программы. Перемещение, вращение, масштабирование.	
	ПЗ № 18 Создание модели	
<b>Тема 2.5.</b> Представление профессиональной информации в виде презентаций § 25 - презентации	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4
	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №19 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций ПЗ №20 Создание интерактивной презентации	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>42</b>
<b>Тема 3.2.</b> Модели и моделирование. Этапы моделирования Списки, графы, деревья	<b>Основное содержание</b>	6
	Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.	
	<b>Теоретическое обучение</b>	
	Модели и моделирование	2
	<b>Практические занятия</b>	4
ПЗ №21 MSWord Модели Графическое представление данных ПЗ №22 Списки. Графы, деревья		
<b>Тема 3.4.</b> Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	<b>Основное содержание</b>	12
	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические.	

	<p>Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.</p> <p>Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).</p> <p>Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.</p> <p>Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчет количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке.</p> <p>Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.</p> <p>Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.</p>	
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>ПЗ№ 23 Изучение интерфейса</p> <p>ПЗ№ 24 Программирование линейных алгоритмов</p> <p>ПЗ№ 25 Программирование разветвляющихся алгоритмов</p> <p>ПЗ№ 26 Программирование циклических алгоритмов</p> <p>ПЗ№ 27 Программирование алгоритмов со сложной структурой</p> <p>ПЗ№ 28 Контрольная работа №2</p>	12
<p><b>Тема 3.6.</b> Базы данных как модель предметной области.</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Табличные (реляционные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>ПЗ №29 MSAccess. Создание запросов</p> <p>ПЗ №30 MSAccess. Создание базы данных</p> <p>ПЗ №31 Контрольная работа №3</p>	6
<p><b>Тема 3.7.</b> Технологии обработки</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.</p> <p><b>Практические занятия</b></p>	4



информации в электронных таблицах	ПЗ №32 MSExcel. Расчёт по формулам.	
	ПЗ №33 MSExcel. Условное форматирование	
<b>Тема 3.8.</b> Формулы и функции в электронных таблицах	Основное содержание	<b>6</b>
	Анализ данных с помощью электронных таблиц. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>
	ПЗ №34 MSExcel. Использование встроенных функций	
	ПЗ №35 Подбор параметра	
	ПЗ №36 MSExcel. Реализация математических моделей	
<b>Тема 3.9.</b> Визуализация данных в электронных таблицах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>
	Построение диаграмм	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
	ПЗ №37 MSExcel. Представление данных в графическом виде	
<b>Тема 3.5.</b> Анализ алгоритмов в профессиональной области	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>
	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
	ПЗ № 38 MSExcel. Модели статистического прогнозирования	
<b>Тема 3.10.</b> Моделирование в электронных таблицах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>
	Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>
	ПЗ №39 MSExcel. Построение компьютерных моделей	
	ПЗ №40 MSExcel. Оптимальное планирование.	
Консультация		2
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>
<b>Всего</b>		<b>108 часов</b>



### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебного предмета «Информатика» требует наличия учебного кабинета лаборатория информатики и информационных технологий, информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета: столы и стулья ученические, книжные шкафы, информационные стенды, персональный компьютер, акустическая система, модем, мультимедийный проектор, кондиционер.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видеоконференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **Основные источники:**

1. Информатика. 10 класс. Базовый уровень / Л.Л. Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Информатика. 11 класс. Базовый уровень / Л.Л. Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

##### **Дополнительные источники:**

1. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т.Ю. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Угринович Н.Д. Информатика. 11 класс - М, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
3. Информатика. Учебник для 10-11 класса: в 2 ч. / под редакцией Макаровой Н.В.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

##### **Ресурсы сети Интернет**

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР. URL:[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) Дата обращения: 15.06.2019
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов URL:[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) Дата обращения: 15.06.2019
3. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» URL:[www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) Дата обращения: 15.06.2019
4. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям URL:[www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) Дата обращения: 15.06.2019
5. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании. URL:<http://ru.iite.unesco.org/publications> Дата обращения: 15.06.2019
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет» URL:[www.megabook. Ru](http://www.megabook.ru) Дата обращения: 15.06.2019

7. портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»  
URL:[www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)Дата обращения: 15.06.2019
8. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»  
URL:[www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru)Дата обращения: 15.06.2019
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации  
URL:[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru)Дата обращения: 15.06.2019
10. портал Свободного программного обеспечения URL:[www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru)Дата обращения: 15.06.2019
11. Учебники и пособия по Linux URL:[www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks)Дата обращения: 15.06.2019
12. Электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика» URL:[www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice)Дата обращения: 15.06.2019

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана Оренбургской области

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине

ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация

по специальности

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Рассмотрено и согласовано  
предметной (цикловой)  
комиссией профессиональных дисциплин  
и модулей  
по направлению подготовки  
«Техника и технологии строительства»

Составитель: В.В. Сворочаев преподаватель ГАПОУ  
«Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана Оренбургской области

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

## 2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК7, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p>ОК 01. Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04.</p>	<p>– использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</p> <p>– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>– приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <p>– применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	<p>– задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</p> <p>– основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</p> <p>– основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</p> <p>– терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <p>– формы подтверждения качества.</p>



<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>		
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>		
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>		
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>		
<p>ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</p>		
<p>ПК 1.2. Проводить</p>		

<p>диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования</p>		
<p>ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно- технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования</p>		
<p>ПК 2.1. Осуществлять оценку производственно- технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования</p>		
<p>ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.</p>		
<p>ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</p>		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе	
уроки	14
лекции	
практические занятия	12
лабораторные занятия	6
контрольные работы	2
консультации	2
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>2</b>
<i>в том числе</i>	
Подготовка опорных конспектов	
Тезисные планы	
Доклады	
Презентации	
Практическая подготовка	4
<b>Итоговая аттестация Дифференцированный зачёт</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые Элементы компетенции
1	2	3	
<b>Раздел 1. Стандартизация</b>		<b>10</b>	
Тема 1.1 Основы стандартизации	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Сущность стандартизации. Задачи стандартизации в управлении качеством. Нормативные документы по стандартизации. Категории и виды стандартов. Порядок разработки стандартов. Стандартизация систем управления качеством. Правовые основы стандартизации. Российская национальная система технического регулирования. Международные организации по стандартизации.</p>	2	ОК1-ОК7, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.2
Тема 1.2 Научно-технические принципы и методы стандартизации. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Основные принципы стандартизации. Квалиметрическая оценка качества продукции. Взаимозаменяемость. Стандартизация моделирования функциональных структур. Методы стандартизации. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости. Система допусков и посадок. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений. Калибры для гладких цилиндрических деталей.</p>	2	ОК1-ОК7, ПК1.1-ПК1.2, ПК2.1ПК4.1-ПК4.3.
	<b>Практические занятия</b>	6	
	<p>Практическое занятие № 1 Моделирование размерных цепей по видам взаимозаменяемости</p> <p>Практическое занятие № 2 Расчет допусков и посадок.</p> <p>Практическое занятие № 3 Расчет исполнительных размеров калибров для гладких цилиндрических деталей.</p>	2 2 2	
<b>Раздел 2. Метрология</b>		<b>16</b>	

Тема 2.1. Основы метрологии	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК1-ОК6 ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3,
	Основные термины и определения метрологии. Задачи и приоритетные направления метрологии. Нормативно-правовые и организационные основы метрологического обеспечения точности. Международная система единиц СИ. Метрологические службы Российской Федерации. Международные организации по метрологии		
Тема 2.2. Средства, методы и погрешность измерений электромеханического оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК1-ОК7, ПК1.1-ПК1.2, ПК2.1-ПК2.2, ПК4.1-ПК4.2.
	Методы и погрешность измерений. Средства измерения. Выбор средств измерения и контроля. Автоматизация процессов измерения и контроля. Сертификация средств измерений. Государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерений..		
	<b>Лабораторные занятия</b>	6	
	Лабораторное занятие № 1 Измерение линейных размеров. Лабораторное занятие № 2 Измерение угловых размеров. Лабораторное занятие № 3 Измерение размеров и отклонений формы цилиндрической поверхности	6	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Практическое занятие № 4 Допуски формы и расположения поверхностей деталей Практическое занятие № 5 Параметры шероховатости	2 2	
	<b>Консультация</b> Специальные средства измерения	2	
<b>Раздел 3. Сертификация</b>		8	ОК1-ОК7, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.2, ПК4.1
Тема 3.1. Сущность и проведение сертификации	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Понятие сертификации и ее цели. Объекты сертификации. Основные принципы сертификации. Виды сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Структура органов по сертификации и их функции.		

	<b>Самостоятельная работа</b> Качество продукции	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие № 6 Сертификация систем обеспечения качества	2	
	<b>Контрольная работа</b> Основы стандартизации, метрологии и сертификации	2	ОК1-ОК7, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.
Дифференцированный зачет		2	
<b>Всего:</b>		36	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации».

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. *Радкевич, Я. М.* Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475551>
2. *Радкевич, Я. М.* Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475552>
3. *Радкевич, Я. М.* Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475555>
4. Правовой сайт Консультант Плюс: оф. сайт компании. — Форма доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
5. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: РОССТАНДАРТ. — Форма доступа: [www.gost.ru](http://www.gost.ru)
6. Сайт Международной организации по стандартизации ISO. Форма доступа: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Дополнительные источники:

1. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. Г. Д. Крылова. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010.
2. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте. Лабораторно-практические работы. Л.В. Маргвелашвили. -М.: Издательский центр «Академия», 2011.
3. Метрология, стандартизация, сертификация. Димов Ю. В. СПб.: Питер, 2011.
4. Метрология, стандартизация, сертификация. Кошечкина И. П., Канке А. А.-М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА- М, 2012.
5. Метрология. А.Г. Сергеев— М.: Логос , 2012.
6. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li> <li>– основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>– основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</li> <li>– терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>– формы подтверждения качества.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимание задач стандартизации, ее экономической эффективности;</li> <li>– описание положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>– воспроизведение основных понятий и содержания метрологии, стандартизации и сертификации и документации систем качества;</li> <li>– знание терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими с марками и международной системой единиц СИ;</li> <li>– знание форм подтверждения качества;</li> <li>– понимание основных способов и методов измерений, измерительного инструмента</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Письменные задания</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>– приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>– грамотное приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>– применение требований нормативных документов к основным видам продукции</li> </ul>	<p>Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях)</p> <p>Оценка результатов выполнения практических занятий</p> <p>Выполнение самостоятельной работы</p> <p>Подготовка и защита групповых заданий проектного характера</p>



международной системой единиц СИ; – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	(услуг) и процессов; - грамотное практическое применение средств измерения и контроля	
--	--	--

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОП.05 ГЕОГРАФИЯ  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

13.02.13 « Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)»

**Составитель:**

-Т.Н. Маслбоева, преподаватель географии первой квалификационной категории  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	стр. 4
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	13
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	25

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «География»

## 1.1. Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общеобразовательный предмет «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 « Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

## 1.2. Цели освоения дисциплины:

1.2.1. Изучение географии направлено на достижение следующих целей:

воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества;

воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества;

формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры;

развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности;

приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

1.2.2. Планируемые результаты освоения программы по географии.

Личностные результаты освоения географии должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному

наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе.

б) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

7) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

8) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  
умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  
расширение опыта деятельности экологической направленности.

В результате изучения географии на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

- У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных познавательных действий:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов и явлений и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

разрабатывать план решения географической задачи с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учетом предложенной географической задачи;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты.

- У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных познавательных действий:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

осуществлять различные виды деятельности по получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления;

выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учетом ее назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другие);

оценивать достоверность информации;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий, в том числе государственную информационную систему при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;

развернуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля как части регулятивных универсальных учебных действий:

давать оценку новым ситуациям, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

У обучающегося будет развиваться эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;



внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

У обучающегося будут сформированы следующие умения принятия себя и других людей как части регулятивных универсальных учебных действий:

принимать себя, понимая свои недостатки и свое поведение;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

- Предметные результаты освоения программы по географии на базовом уровне к концу обучения должны отражать:

1) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

2) освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества: выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве;

описывать положение и взаиморасположение изученных географических объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства, ареалы распространения основных религий, регионов и стран в пространстве, особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства регионов и изученных стран;

приводить примеры наиболее крупных стран по численности населения и площади территории, стран, имеющих различное географическое положение, стран с различными формами правления и государственного устройства, стран-лидеров по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, основных международных магистралей и транспортных узлов, стран-лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов;

3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни;

использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, процессов и явлений, в том числе: для определения и сравнения показателей уровня развития мирового хозяйства (объемы валового внутреннего продукта, промышленного, сельскохозяйственного производства и другие) и важнейших отраслей хозяйства в отдельных странах, сравнения показателей, характеризующих демографическую ситуацию, урбанизацию, миграции и качество жизни населения мира и отдельных стран, с использованием источников географической информации, сравнения структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран, регионов и стран по обеспеченности минеральными, водными, земельными и лесными ресурсами с использованием источников географической информации, для классификации крупнейших стран, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения, занимаемым ими позициям относительно России, для классификации ландшафтов с использованием источников географической информации; об основных географических закономерностях для определения географических факторов международной хозяйственной специализации изученных стран; сравнения регионов мира и

изученных стран по уровню социально-экономического развития, специализации различных стран и по их месту в международном географическом разделении труда (МГРТ); для классификации стран отдельных регионов мира, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения с использованием источников географической информации;

устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, в том числе между глобальным изменением климата и изменением уровня Мирового океана, хозяйственной деятельностью и возможными изменениями в размещении населения, между развитием науки и технологии и возможностями человека прогнозировать опасные природные явления и противостоять им;

устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной структурой населения, развитием отраслей мирового хозяйства и особенностями их влияния на окружающую среду;

формулировать и (или) обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

4) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий: применять изученные социально-экономические понятия: политическая карта, государство, политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство, воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, демографический переход, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, индекс человеческого развития, народ, этнос, плотность населения, миграции населения, "климатические беженцы", расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация, мегалополисы, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны, ресурсобеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция, международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), "сланцевая революция", "водородная энергетика", "зеленая энергетика", органическое сельское хозяйство, глобализация мировой экономики и деглобализация, "энергопереход", международные экономические отношения, устойчивое развитие для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

5) сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму фиксации результатов наблюдения (исследования); формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения (исследования);

6) сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы, соответствующие решаемым задачам;

сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений;

определять и сравнивать по географическим картам различного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие изученные регионы и страны, а также географические объекты, процессы и явления, происходящие в них; географические факторы международной хозяйственной специализации отдельных стран с использованием источников географической информации;

прогнозировать изменения состава и структуры населения, в том числе возрастной структуры населения отдельных стран с использованием источников географической

информации;

определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию о регионах мира и странах для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практикоориентированных задач;

7) владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;

представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении мира и России, размещении хозяйства регионов мира и изученных стран; их отраслевой и территориальной структуре их хозяйств, географических особенностях развития отдельных отраслей;

формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников;

критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

8) сформированность умений применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов в странах мира, в том числе: объяснять особенности демографической политики странах с различным типом воспроизводства населения, направления международных миграций, различия в уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения, влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства определенных стран;

использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

9) сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов:

оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов;

оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления, в том числе оценивать природно-ресурсный капитал одной из стран с использованием источников географической информации, влияние урбанизации на окружающую среду, тенденции развития основных отраслей мирового хозяйства и изменения его отраслевой и территориальной структуры, изменение климата и уровня Мирового океана для различных территорий, изменение содержания парниковых газов в атмосфере и меры, предпринимаемые для уменьшения их выбросов; политико-географическое положение изученных регионов, стран и России; влияние международных миграций на демографическую и социально-экономическую ситуацию в изученных странах; роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике; конкурентные преимущества экономики России; различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России; изменения направления международных экономических связей России в новых экономических условиях;

10) сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества: различия в особенностях проявления глобальных изменений климата, повышения уровня Мирового океана, в объемах выбросов парниковых газов в разных регионах мира, изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий на примере регионов и стран мира, на планетарном уровне.

### 1.3 Аттестация предмета

Реализация программы предмета «География» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях. Текущая аттестация проводится в формах:

- Устный фронтальный и индивидуальный опрос
- Оценка выполнения задания на практическом занятии
- Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- Выполнение контрольной работы
- Подготовка докладов
- Подготовка презентаций
- Терминологический диктант
- Тестирование

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие - 1 оценка, теоретическое занятие – не менее 1 оценки за каждые 6 часов занятий.

Текущая аттестация проводится на основе материалов фонда оценочных средств, разрабатываемых для проведения уроков.

Изучение предмета заканчивается в 1 семестре промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

#### 1.4. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной программы	<i>72</i>
В т. ч.	
1. Основное содержание	
в том числе:	
уроки	<i>30</i>
лекции	<i>2</i>
семинары	<i>-</i>
лабораторные занятия	<i>-</i>
практические занятия	<i>20</i>
консультации	<i>-</i>
2. Профессионально ориентированное содержание	
в том числе:	
уроки	<i>8</i>
лекции	<i>-</i>
семинары	<i>-</i>
лабораторные занятия	<i>-</i>
практические занятия	<i>8</i>
консультации	<i>-</i>
Индивидуальный проект (да/нет)	<i>да</i>
Контрольные работы	<i>2</i>
<b><i>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</i></b>	<i>2</i>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 1 География как наука.

1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, ГИС. Географические прогнозы как результат географических исследований.

1.2. Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.

#### 2 Природопользование и геоэкология.

2.1. Географическая среда. Географическая среда как геосистема; факторы, ее формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, ее изменение во времени. Географическая и окружающая среда.

2.2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.

**Практическая работа** "Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации".

2.3. Проблемы взаимодействия человека и природы. Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. "Климатические беженцы". Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.

**Практическая работа** "Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)".

2.4. Природные ресурсы и их виды. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение - его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.

**Практические работы:** "Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации", "Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов".

#### 3.3. Современная политическая карта.

3.1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение России и её специфика как евразийского и приарктического государства.

3.2. Классификации и типология стран мира. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства.

#### 3.4. Население мира.

4.1. Численность и воспроизводство населения. Численность населения мира и динамика ее изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая

политика и ее направления в странах различных типов воспроизводства населения.

**Практические работы:** "Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся)", "Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения".

4.2. Состав и структура населения. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока.

**Практические работы:** "Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид", "Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации".

4.3. Размещение населения. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, ее особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.

**Практическая работа** "Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных".

4.4. Качество жизни населения. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира.

**Практическая работа** "Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации".

## 5. Мировое хозяйство.

5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Мировое хозяйство: состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в ее формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда.

**Практическая работа** "Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран".

5.2. Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные, интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и ее влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики.

## 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства.

Промышленность мира. Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля.

Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, "энергопереход". География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортеры и импортеры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортеров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие ее географию, "сланцевая революция", "водородная" энергетика, "зеленая энергетика". Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и ее географические особенности. Быстрый рост производства

электроэнергии в том числе с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию "возобновляемой" энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике.

Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы черной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортеры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и черных металлов.

Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники.

Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители деловой древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.

**Практическая работа.** "Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объемов и структуры производства электроэнергии в мире".

Сельское хозяйство мира. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортеры и импортеры. Роль России как одного из главных экспортеров зерновых культур.

Животноводство. Ведущие экспортеры и импортеры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности.

Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду.

**Практическая работа** "Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты "Основные экспортеры и импортеры продовольствия".

Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. Мировая торговля и туризм.

6. Регионы и страны мира. Регионы мира. Зарубежная Европа.

Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: зарубежная Европа, зарубежная Азия, северная Америка, Латинская Америка. Африка, Австралия и Океания.

Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.

**Практическая работа** "Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору учителя)".

.2. Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Иран, Японии).

**Практическая работа** "Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции".

3. Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и



хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии).

**Практическая работа** "Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт".

4. Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир, Нигерия).

**Практическая работа** "Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии".

5. Австралия и Океания. Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.

6. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Роль и место России в мировой политике, экономики, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.

**Практическая работа** "Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях".

7. Глобальные проблемы человечества.

7.1 Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические.

7.2 Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина ее возникновения.

7.3 Геоэкология - фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов.

7.4 Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека.

Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения.

7.5 Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем.

**Практическая работа.** "Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении".

## 2.2 Тематический план и содержание учебного предмета ГЕОГРАФИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
1	2	3
Введение. География как наука.	<b>Содержание учебного материала</b> Введение. География как наука. 1.Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, ГИС. Географические прогнозы как результат географических исследований.	2
Географическая культура.	2.Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.	2
<b>Раздел 1.</b>	<b>Общая характеристика мира</b>	<b>10</b>
Географическая среда как геосистема; факторы, ее формирующие и изменяющие	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Природопользование и геоэкология. Географическая среда. Географическая среда как геосистема; факторы, ее формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, ее изменение во времени. Географическая и окружающая среда. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.	2
<b>ПЗ№1</b> «Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации»	<b>Практическое занятие</b> №1 «Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)»	2
Проблемы взаимодействия человека и природы. Природные ресурсы и их виды.	<b>Содержание учебного материала</b> 2.Проблемы взаимодействия человека и природы. Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. "Климатические беженцы". Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия. Природные ресурсы и их виды. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
ПЗ №2. «Определение ресурсообеспеченности отдельных стран»	<b>Практическое занятие</b> №2"Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации", "Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов".	2
Обеспеченность человечества пресной водой и различными ресурсами.	<b>Содержание учебного материала</b> 5. Природные ресурсы и их виды. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение - его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.	2
<b>Раздел 2.</b>	<b>Современная политическая карта</b>	<b>2</b>
Политическая география и геополитика. Классификации и типология стран мира.	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Современная политическая карта. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. Классификации и типология стран мира. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства.	2
<b>Раздел 3.</b>	<b>Население мира.</b>	<b>10</b>
Численность и воспроизводство населения. Возрастной и половой состав населения мира.	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Численность и воспроизводство населения. Численность населения мира и динамика ее изменения. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и ее направления в странах различных типов воспроизводства населения. Теория демографического перехода. Состав и структура населения. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
ПЗ №3 Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения	<b>Практическое занятие</b> № 3 «Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся), объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения».	2
ПЗ: № 4 "Сравнение половой и возрастной структуры населения на основе анализа статистических данных"	<b>Практическое занятие</b> №4"Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид", прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации".	2
Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие.	<b>Содержание учебного материала</b> 2. Размещение населения. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, ее особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. Качество жизни населения. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира.	2
ПЗ №5 «Объяснение различий в показателях городского и сельского населения»	<b>Практическое занятие</b> №5"Сравнение и объяснение различий в соотношении разных регионов мира на основе анализа статистических данных. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации".	2
<b>Раздел 4.</b>	<b>Мировое хозяйство</b>	<b>18</b>
Состав и структура мирового хозяйства. Интеграция и глобализация мировой экономики.	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Мировое хозяйство.Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Мировое хозяйство: состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
	специализации стран и роль географических факторов в ее формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики. Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Глобализация мировой экономики и ее влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики.	
ПЗ №6 «Сравнение структуры экономики разных стран»	<b>Практическое занятие</b> №6 Практическая работа "Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран".	2
Промышленность мира. Топливо-энергетический комплекс мира	<b>Содержание учебного материала</b> *Профессионально-ориентированное содержание 1. Промышленность мира. Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, "энергопереход". География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортеры и импортеры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортеров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие ее географию, "сланцевая революция", "водородная" энергетика, "зеленая энергетика". Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и ее географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием ВИЭ. Страны-лидеры по развитию "возобновляемой" энергетика. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая ВИЭ. Роль России как крупнейшего поставщика топливо-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике.	2
ПЗ №7 «Объемы и структуры производства электроэнергии в мире»	<b>Практическое занятие</b> №7 "Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объемов и структуры производства электроэнергии в мире. Практическая работа "Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты "Основные экспортеры и импортеры продовольствия".	2
Металлургия мира. Машиностроительный комплекс мира.	<b>Содержание учебного материала</b> 2.Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы черной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортеры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и черных металлов. Машиностроение. .Машиностроительный комплекс мира.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
	Ведущие страны-производители и экспортеры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники.	
Химическая и лесная промышленность мира.	<b>Содержание учебного материала</b> 3. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители деловой древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.	2
Сельское хозяйство мира. Роль России как одного из главных экспортеров зерновых культур.	<b>Содержание учебного материала</b> 4. Сельское хозяйство мира. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортеры и импортеры. Роль России как одного из главных экспортеров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортеры и импортеры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду.	2
<b>ПЗ №8</b> «Определение направления грузопотоков продовольствия»	<b>Практическое занятие</b> *Профессионально-ориентированное содержание №8. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объемов и структуры производства электроэнергии в мире".	2
Сфера услуг. Мировой транспорт.	<b>Содержание учебного материала</b> 5. Сфера услуг. Мировой транспорт. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. Мировая торговля и туризм.	2
<b>Раздел 5.</b>	<b>Регионы и страны.</b>	<b>16</b>
Зарубежная Европа. Зарубежная Азия.	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: зарубежная Европа, зарубежная Азия, Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона. Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
	экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Японии).	
<b>ПЗ №9</b> «Сельскохозяйственная специализация Китая и Индии»	<b>Практическое занятие</b> №9 "Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции".	2
<b>ПЗ №10</b> «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран Европы»	<b>Практическое занятие</b> №10"Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору учителя)".	2
Регионы мира: Америка. Африка.	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Америка: состав (субрегионы: США и Канада, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии). 2.Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир).	2
<b>ПЗ №11</b> "Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт".	<b>Практическое занятие</b> №11 "Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт".	2
<b>ПЗ №12</b> «Сельское хозяйство в экономике Алжира и Эфиопии»	<b>Практическое занятие</b> №12 «Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии»	2
<b>ПЗ №13</b> « Особенности экономики ЮАР»	<b>Практическое занятие</b> №13 «Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала,	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов
	населения, хозяйства ЮАР»	
Регионы мира: Австралия и Океания.	Австралия и Океания. Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.	2
<b>Раздел 6.</b>	<b>Россия в современном мире</b>	<b>4</b>
Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира.	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.	2
Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях	<b>Содержание учебного материала</b> 2. Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях	2
<b>Раздел 7.</b>	<b>Глобальные проблемы человечества</b>	<b>8</b>
Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические	<b>Содержание учебного материала</b> Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина ее возникновения. Геоэкология - фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем.	2
<b>ПЗ №13</b> «Выявление примеров взаимосвязи	<b>Практическое занятие</b> №13"Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении".	2



<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)</b>	<b>Объём часов</b>
глобальных проблем человечества»		
Контрольная работа по теме « Глобальные проблемы человечества»	<b>Содержание учебного материала</b> Задания к контрольной работе	2
<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Итоговое тестирование	2
<b>Итого:</b>		<b>72</b>

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

**3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:** наличия учебного кабинета «Гуманитарных и социальных дисциплин»

**Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

**Технические средства обучения:**

компьютер с лицензионным программным обеспечением  
мультимедиа, проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Интерактивная доска, компьютерные столы и стулья.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

1.Комплект учебно-наглядных пособий:

- атлас мира
- контурные карты
- карта мира

2.Комплект электронных пособий:

Развивающие фильмы: «Глобальное потепление», «Транссибирский экспресс», «Циклопические постройки мира», «Путешествие по Австралии» и др.

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт», «Просвещение». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видео-конференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. Холина В.Н. География.10 кл. ООО "ДРОФА"; АО "Издательство «Просвещение»
2. Холина В.Н. География.11 кл. ООО "ДРОФА"; АО "Издательство «Просвещение»

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум»  
г. Бугуруслана Оренбургской области

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 Прикладная математика**

**специальности**

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям).**

**Составители:**

- Е.А. Никитина, преподаватель математики высшей категории ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана Оренбургской области.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (далее – ФГОС), «Рекомендаций по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от 29.05.2007 № 03-1180) для специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Разработчик:

- Е.А. Никитина, преподаватель математики высшей категории ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана Оренбургской области.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Прикладная математика

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.07 Прикладная математика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Дисциплина ОП.07 Прикладная математика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору).

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору)	уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	знать - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных

		чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления.
--	--	---



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>84</b>
В т. ч.	
<b>1. Основное содержание</b>	<b>74</b>
в том числе:	
уроки	48
лекции	-
семинары	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
в т.ч. контрольные работы	6
<b>2. Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>8</b>
в том числе:	
уроки	4
лекции	-
семинары	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	4
<b>Консультации</b>	-
<b><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i></b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.07 «Прикладная математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные понятия и методы линейной алгебры.</b>		<b>18</b>	
Тема 1.1. Основные понятия линейной алгебры. Матрицы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	Введение. Связь математики с общепрофессиональными дисциплинами. Определение матрицы типа $m \times n$ . Частные случаи. Транспонированная матрица. Единичная матрица. Обратная матрица.		
Тема 1.2. Действия с матрицами.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Действия над матрицами. Решение матричных уравнений		
ПЗ №1. Действия с матрицами.	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Действия с матрицами.		
Тема 1.3. Определители II и III порядка и их свойства.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Определители 2-го, 3-го порядков, их свойства, вычисление. Понятие об определителе порядка $n$ . Понятие минора и алгебраического дополнения элемента.		
Тема 1.4. Системы линейных алгебраических уравнений методом Крамера.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Методы решения систем линейных уравнений: по формулам Крамера.		
ПЗ №2. Системы линейных уравнений по формулам Крамера.	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Решение системы линейных уравнений по формулам Крамера.		
Тема 1.5. Системы линейных алгебраических уравнений методом Гаусса.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.		
Тема 1.6. Системы линейных алгебраических уравнений методом обратной матрицы.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Методы решения систем линейных уравнений: с помощью обратной матрицы.		
ПЗ № 3. Контрольная работа по теме «Линейная алгебра»	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	<i>Применение различных методов решения систем линейных уравнений в задачах по видам профессиональной деятельности.</i>		
<b>Раздел 2. Основные понятия и методы математического анализа.</b>		<b>40</b>	

Тема 2.1. Дифференциальное исчисление	<b>Содержание учебного материала</b> Определение производной, ее геометрический и физический смысл. Таблица простейших производных, правила дифференцирования.	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору)	
ПЗ № 4. Правила и формулы дифференцирования.	<b>В том числе, практических занятий</b> Дифференцирование сложной функции. Производные высших порядков.	2		
Тема 2.2. Производная в исследовании функции.	<b>Содержание учебного материала</b> Применение производной к исследованию функции на монотонность и экстремум.	2		
ПЗ № 5. Применение производной к исследованию функции.	<b>В том числе, практических занятий</b> Вторая производная, ее физический смысл. Применение производной к исследованию функции на выпуклость и точки перегиба.	2		
Тема 2.3. Дифференциал функции.	<b>Содержание учебного материала</b> Дифференциал функции и его приложение к приближенным вычислениям.	2		
<i>Тема 2.4. Производная в прикладных задачах профессиональной деятельности</i>	<b>Содержание учебного материала</b> Решение с помощью производной прикладных задач по видам профессиональной деятельности. Построение графиков гармонических колебаний в задачах по видам профессиональной деятельности.	2		
ПЗ № 5. Контрольная работа по теме «Дифференциальное исчисление»	<b>В том числе, практических занятий</b> Решение прикладных задач с помощью производной и дифференциала	2		
Тема 2.5. Интегральное исчисление	<b>Содержание учебного материала</b> Первообразная функция, ее свойства. Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица простейших интегралов.	2		ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору)
Тема 2.6. Непосредственное интегрирование	<b>Содержание учебного материала</b> Непосредственное интегрирование	2		
Тема 2.7. Метод замены переменной.	<b>Содержание учебного материала</b> Различные методы вычисления неопределенного интеграла. Метод замены переменной.	2		
Тема 2.8. Метод интегрирования по частям.	<b>Содержание учебного материала</b> Метод интегрирования по частям.	2		
ПЗ № 6. Решение интегралов различными методами	<b>В том числе, практических занятий</b> Вычисление неопределенных интегралов различными методами.	2		
Тема 2.9. Определенный интеграл и его свойства.	<b>Содержание учебного материала</b> Определение определенного интеграла, его свойства. Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.	2		
Тема 2.10. Применение интеграла к вычислению площади плоской фигуры.	<b>Содержание учебного материала</b> Задача о площади криволинейной трапеции.	2		
ПЗ № 7. Применение интеграла к вычислению площади плоской фигуры.	<b>В том числе, практических занятий</b> Решение прикладных задач с помощью определенного интеграла: вычисление площадей плоских областей.	2		

Тема 2.11. Применение интеграла к нахождению объема тела.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Решение прикладных задач с помощью определенного интеграла: вычисление объема тела вращения, определение работы переменной силы, нахождение закона движения по скорости и ускорению.		
ПЗ № 8. Применение интеграла к нахождению объема тела.	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Приложение интеграла к вычислению объемов тел вращения.		
Тема 2.12. Применение интеграла к решению прикладных задач.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Решение прикладных задач с помощью определенного интеграла: определение работы переменной силы, нахождение закона движения по скорости и ускорению.		
<i>ПЗ № 9. Применение интеграла к решению прикладных задач.</i>	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.		
ПЗ № 10. Контрольная работа по теме «Интегральное исчисление»	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Решение прикладных задач с помощью интеграла		
<b>Раздел 3. Основные понятия теории комплексных чисел.</b>		<b>10</b>	
Тема 3.1. Комплексные числа.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	Комплексные числа. Изображение комплексных чисел на координатной плоскости. Формула Муавра.		
Тема 3.2. Алгебраическая форма комплексного числа	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Действия над комплексными числами в алгебраической форме.		
ПЗ № 11. Действия над комплексными числами в алгебраической форме	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Действия над комплексными числами в алгебраической форме.		
Тема 3.3. Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Действия над комплексными числами в тригонометрической форме.		
ПЗ № 12. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Действия над комплексными числами в тригонометрической форме.		
<b>Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики</b>		<b>16</b>	
Тема 4.1. Основные понятия комбинаторики.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	Основные понятия комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания. Свойства сочетаний.		
ПЗ №13. Решение задач на вычисление размещений, сочетаний, перестановок.	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Решение задач на вычисление размещений, сочетаний, перестановок		
Тема 4.2. Бином Ньютона.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов.		

Тема 4.3. Основные понятия теории вероятности.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Случайные события, виды случайных событий. Относительная частота случайного события. Классическое определение вероятности события. Последовательность независимых испытаний. Формула Бернулли.		
ПЗ № 14. Теоремы сложения вероятностей	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Основные теоремы теории вероятностей. Решение простейших задач на определение вероятности события с использованием основных теорем.		
ПЗ № 15. Теоремы умножения вероятностей	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Решение простейших задач на определение вероятности с использованием теоремы умножения вероятностей. Вероятностные задачи в профессиональной деятельности.		
Тема 4.4. Понятие генеральной и выборочной совокупностей, статистического распределения и его геометрическая интерпретация.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Понятие генеральной и выборочной совокупностей. Основные виды выборок. Способы отбора объектов. Группировка статистических данных. Понятие статистического распределения, его геометрическая интерпретация. Простейшие числовые характеристики выборки (выборочное среднее и выборочная дисперсия). <i>Решение задачи статистического контроля технологических процессов.</i>		
ПЗ №16. Дифференцированный зачет	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Решение задач по курсу дисциплины		
<b>Всего:</b>		<b>84</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Математика

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки задания, тесты);

- наглядные пособия (плакаты, информационные стенды, макеты геометрических тел).

Технические средства обучения:

1. Учебные кинофильмы
2. Наглядные пособия (презентации)
3. Учебные макеты геометрических тел
4. Мультимедийный компьютер
5. Мультимедиапроектор
6. Экран

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Печатные издания**

**Ресурсы сети Интернет**

1. Богомолов Н.В. Математика: учебник для СПО/ Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. – 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. (электронный учебник)

2. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике: учеб. пособие для СПО/ Н.В. Богомолов.– 11-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. (электронный учебник)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– значение математики в профессиональной деятельности;</li> <li>– основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</li> <li>– основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>– основы интегрального и дифференциального исчисления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимание значения математики в профессиональной деятельности;</li> <li>– понимание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</li> <li>– воспроизведение и объяснение понятий и методов основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>– понимание основ интегрального и дифференциального исчисления</li> </ul>	<p>все виды опроса, тестирование, оценка результатов выполнения практических занятий, эссе, домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать методы линейной алгебры;</li> <li>– решать основные прикладные задачи численными методами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор и применение методов линейной алгебры в различных профессиональных ситуациях;</li> <li>– правильное решение основных прикладных задач численными методами</li> </ul>	<p>оценка результатов выполнения практических занятий</p>

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОП.07 МАТЕМАТИКА  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям).



**Составитель:**

- Е.А. Никитина, высшей квалификационной категории ГАПОУ  
«Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	31

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Математика»

## 1.1 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общеобразовательный предмет «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

## 1.2. Цели освоения дисциплины:

Приоритетными целями обучения математике на углубленном уровне продолжают оставаться:

формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция, производная, интеграл), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики как части общей культуры человечества;

развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

### 1.2.2. Планируемые результаты освоения программы по математике.

В результате изучения математики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

#### 1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

#### 2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

#### 3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью ученого, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

#### 4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

#### 5) физического воспитания:

сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный

режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

б) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и ее приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

7) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В результате изучения математики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты обучения: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи; выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; структурировать информацию, представлять ее в различных формах, иллюстрировать графически; оценивать надежность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения; представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий:

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учетом новой информации.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или не достижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретенному опыту.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, "мозговые штурмы" и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Планируемые предметные результаты освоения федеральной рабочей программы учебного курса "Алгебра и начала математического анализа" на углубленном уровне на уровне среднего общего образования. Обучающийся научится:

Числа и вычисления:

свободно оперировать понятиями: рациональное число, бесконечная периодическая дробь, проценты, иррациональное число, множества рациональных и действительных чисел, модуль действительного числа;

применять дроби и проценты для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни;

применять приближенные вычисления, правила округления, прикидку и оценку результата вычислений;

свободно оперировать понятием: степень с целым показателем, использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных;

свободно оперировать понятием: арифметический корень натуральной степени;

свободно оперировать понятием: степень с рациональным показателем;

свободно оперировать понятиями: логарифм числа, десятичные и натуральные логарифмы;

свободно оперировать понятиями: синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента;

оперировать понятиями: арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.

свободно оперировать понятиями: натуральное и целое число, множества натуральных и целых чисел, использовать признаки делимости целых чисел, НОД и НОК натуральных чисел для решения задач, применять алгоритм Евклида;

свободно оперировать понятием остатка по модулю, записывать натуральные числа в различных позиционных системах счисления;

свободно оперировать понятиями: комплексное число и множество комплексных чисел, представлять комплексные числа в алгебраической и тригонометрической форме, выполнять арифметические операции с ними и изображать на координатной плоскости.

#### Уравнения и неравенства:

свободно оперировать понятиями: тождество, уравнение, неравенство, равносильные уравнения и уравнения-следствия, равносильные неравенства;

применять различные методы решения рациональных и дробно-рациональных уравнений, применять метод интервалов для решения неравенств;

свободно оперировать понятиями: многочлен от одной переменной, многочлен с целыми коэффициентами, корни многочлена, применять деление многочлена на многочлен с остатком, теорему Безу и теорему Виета для решения задач;

свободно оперировать понятиями: система линейных уравнений, матрица, определитель матрицы  $2 \times 2$  и его геометрический смысл, использовать свойства определителя  $2 \times 2$  для вычисления его значения, применять определители для решения системы линейных уравнений, моделировать реальные ситуации с помощью системы линейных уравнений, исследовать построенные модели с помощью матриц и определителей, интерпретировать полученный результат; использовать свойства действий с корнями для преобразования выражений; выполнять преобразования числовых выражений, содержащих степени с рациональным показателем;

использовать свойства логарифмов для преобразования логарифмических выражений;

свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, находить их решения с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней;

применять основные тригонометрические формулы для преобразования тригонометрических выражений;

свободно оперировать понятием: тригонометрическое уравнение, применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических уравнений;

моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические неравенства, находить их решения с помощью равносильных переходов;

осуществлять отбор корней при решении тригонометрического уравнения;

свободно оперировать понятием тригонометрическое неравенство, применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических неравенств;

свободно оперировать понятиями: система и совокупность уравнений и неравенств, равносильные системы и системы-следствия, находить решения системы и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений и неравенств;

решать рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства, содержащие модули и параметры;

применять графические методы для решения уравнений и неравенств, а также задач с параметрами;

моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат.

#### Функции и графики:

свободно оперировать понятиями: функция, способы задания функции, взаимно обратные функции, композиция функций, график функции, выполнять элементарные преобразования графиков функций;

свободно оперировать понятиями: область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства;

свободно оперировать понятиями: четные и нечетные функции, периодические функции, промежутки монотонности функции, максимумы и минимумы функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке;

свободно оперировать понятиями: степенная функция с натуральным и целым показателем, график степенной функции с натуральным и целым показателем, график корня  $n$ -ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем;

оперировать понятиями: линейная, квадратичная и дробно-линейная функции, выполнять элементарное исследование и построение их графиков;

свободно оперировать понятиями: показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики, использовать их графики для решения уравнений;

свободно оперировать понятиями: тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента;

использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни, выражать формулами зависимости между величинами;

строить графики композиции функций с помощью элементарного исследования и свойств композиции двух функций;

строить геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости;

свободно оперировать понятиями: графики тригонометрических функций;

применять функции для моделирования и исследования реальных процессов.

#### Начала математического анализа:

свободно оперировать понятиями: арифметическая и геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, линейный и экспоненциальный рост, формула сложных процентов, иметь представление о константе;

использовать прогрессии для решения реальных задач прикладного характера; свободно оперировать понятиями: последовательность, способы задания последовательностей, монотонные и ограниченные последовательности, понимать основы зарождения математического анализа как анализа бесконечно малых;

свободно оперировать понятиями: непрерывные функции, точки разрыва графика функции, асимптоты графика функции;

свободно оперировать понятием: функция, непрерывная на отрезке, применять свойства непрерывных функций для решения задач;

свободно оперировать понятиями: первая и вторая производные функции, касательная к графику функции;

вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции двух функций, знать производные элементарных функций;

использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач.

использовать производную для исследования функции на монотонность и экстремумы;

находить наибольшее и наименьшее значения функции непрерывной на отрезке;

использовать производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком;

свободно оперировать понятиями: первообразная, определенный интеграл, находить первообразные элементарных функций и вычислять интеграл по формуле Ньютона-Лейбница; находить площади плоских фигур и объемы тел с помощью интеграла; иметь представление о математическом моделировании на примере составления дифференциальных уравнений; решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами математического анализа.

#### Множества и логика:

свободно оперировать понятиями: множество, операции над множествами; использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов;

свободно оперировать понятиями: определение, теорема, уравнение - следствие, свойство математического объекта, доказательство, равносильные уравнения и неравенства.

Предметные результаты по отдельным темам учебного курса «Геометрия».

Обучающийся научится:

свободно оперировать основными понятиями стереометрии при решении задач и проведении математических рассуждений;

применять аксиомы стереометрии и следствия из них при решении геометрических задач;

классифицировать взаимное расположение прямых в пространстве, плоскостей в пространстве, прямых и плоскостей в пространстве;

свободно оперировать понятиями, связанными с углами в пространстве: между прямыми в пространстве, между прямой и плоскостью;

свободно оперировать понятиями, связанными с многогранниками; свободно распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);

классифицировать многогранники, выбирая основания для классификации; свободно оперировать понятиями, связанными с сечением многогранников плоскостью;

выполнять параллельное, центральное и ортогональное проектирование фигур на плоскость, выполнять изображения фигур на плоскости;

строить сечения многогранников различными методами, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;

вычислять площади поверхностей многогранников (призма, пирамида), геометрических тел с применением формул;

свободно оперировать понятиями: симметрия в пространстве, центр, ось и плоскость симметрии, центр, ось и плоскость симметрии фигуры;

свободно оперировать понятиями, соответствующими векторам и координатам в пространстве;

выполнять действия над векторами;

решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин, применяя известные методы при решении математических задач повышенного и высокого уровня сложности;

применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач;

извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;

применять полученные знания на практике: сравнивать и анализировать реальные ситуации, применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;

иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий.

свободно оперировать понятиями, связанными с цилиндрической, конической и сферической поверхностями, объяснять способы получения;



оперировать понятиями, связанными с телами вращения: цилиндром, конусом, сферой и шаром;

распознавать тела вращения (цилиндр, конус, сфера и шар) и объяснять способы получения тел вращения;

классифицировать взаимное расположение сферы и плоскости; вычислять величины элементов многогранников и тел вращения, объемы и площади поверхностей многогранников и тел вращения, геометрических тел с применением формул;

свободно оперировать понятиями, связанными с комбинациями тел вращения и многогранников: многогранник, вписанный в сферу и описанный около сферы, сфера, вписанная в многогранник или тело вращения;

вычислять соотношения между площадями поверхностей и объемами подобных тел;

изображать изучаемые фигуры, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу, строить сечения тел вращения;

извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;

свободно оперировать понятием вектор в пространстве;

выполнять операции над векторами;

задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат; решать геометрические задачи на вычисление углов между прямыми и плоскостями, вычисление расстояний от точки до плоскости, в целом, на применение векторно-координатного метода при решении;

свободно оперировать понятиями, связанными с движением в пространстве, знать свойства движений;

выполнять изображения многогранником и тел вращения при параллельном переносе, центральной симметрии, зеркальной симметрии, при повороте вокруг прямой, преобразования подобия;

строить сечения многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара;

использовать методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости; доказывать геометрические утверждения;

применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной и неявной форме;

решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин;

применять программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач;

применять полученные знания на практике: сравнивать, анализировать и оценивать реальные ситуации, применять изученные понятия, теоремы, свойства в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;

иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий.

Предметные результаты по отдельным темам учебного курса "Вероятность и статистика". Обучающийся научится:

свободно оперировать понятиями: граф, плоский граф, связный граф, путь в графе, цепь, цикл, дерево, степень вершины, дерево случайного эксперимента;

свободно оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт), случайное событие, элементарное случайное событие (элементарный исход) случайного опыта, находить вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями;

находить и формулировать события: пересечение, объединение данных событий, событие, противоположное данному, использовать диаграммы Эйлера, координатную прямую для решения

задач, пользоваться формулой сложения вероятностей для вероятностей двух и трех случайных событий;

оперировать понятиями: условная вероятность, умножение вероятностей, независимые события, дерево случайного эксперимента, находить вероятности событий с помощью правила умножения, дерева случайного опыта, использовать формулу полной вероятности, формулу Байеса при решении задач, определять независимость событий по формуле и по организации случайного эксперимента;

применять изученные комбинаторные формулы для перечисления элементов множеств, элементарных событий случайного опыта, решения задач по теории вероятностей;

свободно оперировать понятиями: бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача, независимые испытания, серия испытаний, находить вероятности событий: в серии испытаний до первого успеха, в серии испытаний Бернулли, в опыте, связанном со случайным выбором из конечной совокупности;

свободно оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, диаграмма распределения, бинарная случайная величина, геометрическое, биномиальное распределение.

оперировать понятиями: совместное распределение двух случайных величин, использовать таблицу совместного распределения двух случайных величин для выделения распределения каждой величины, определения независимости случайных величин;

свободно оперировать понятием математического ожидания случайной величины (распределения), применять свойства математического ожидания при решении задач, вычислять математическое ожидание биномиального и геометрического распределений;

свободно оперировать понятиями: дисперсия, стандартное отклонение случайной величины, применять свойства дисперсии случайной величины (распределения) при решении задач, вычислять дисперсию и стандартное отклонение геометрического и биномиального распределений;

вычислять выборочные характеристики по данной выборке и оценивать характеристики генеральной совокупности данных по выборочным характеристикам. Оценивать вероятности событий и проверять простейшие статистические гипотезы, пользуясь изученными распределениями.

### **1.3. Аттестация предмета**

Реализация программы учебного предмета «Математика» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях. Текущая аттестация проводится в формах:

- устный фронтальный и индивидуальный опрос
- оценка выполнения задания на практическом занятии
- выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- выполнение контрольной работы
- математический диктант
- тестирование

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие - 1 оценка, теоретическое занятие – не менее 1 оценки за каждые 6 часов занятий.

Текущая аттестация проводится на основе материалов фонда оценочных средств.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена во втором семестре. Экзамен проводится в день, освобожденный от других видов занятий.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>300</b>
В т. ч.	
<b>1. Основное содержание</b>	<b>294</b>
в том числе:	
уроки	184
лекции	-
семинары	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	110
в т.ч. контрольные работы	20
<b>2. Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>56</b>
в том числе:	
уроки	28
лекции	-
семинары	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	28
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>4</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Тема 1.1. Целые, рациональные числа.

Тема 1.2. Действительные числа

Тема 1.3. Понятие комплексных чисел.

Тема 1.4. Изображение комплексных чисел на координатной плоскости.

ПЗ № 1. Действия над комплексными числами.

ПЗ № 2. Решение прикладных задач

ПЗ.№3. Контрольная работа по теме «Действительные и комплексные числа»

Тема 2.1 Степень с рациональным показателем и его свойства

ПЗ.№4 Степень с действительным показателем и её свойства

Тема 2.2. Арифметический корень натуральной степени из числа и его свойства.

ПЗ.№5 Корень натуральной степени из числа и его свойства

Тема 2.3. Логарифмы, их виды и свойства.

ПЗ.№6 Логарифмы, их виды и свойства

Тема 2.4. Преобразование выражений, содержащих логарифмы.

Тема 2.5. Преобразование алгебраических выражений

Тема 2.6. Преобразование рациональных, иррациональных выражений

Тема 2.7. Преобразование степенных, показательных выражений

ПЗ № 7. Контрольная работа по теме «Степени, корни, логарифмы»

Тема 3.1. Основные понятия стереометрии.

Тема 3.2. Параллельность прямых и плоскостей.

Тема 3.3. Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Тема 3.4. Теорема о трех перпендикулярах.

Тема 3.5. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол.

Тема 3.6. Геометрическое преобразование пространства. Параллельное проектирование.

ПЗ № 8. Самостоятельная работа по теме «Прямые и плоскости в пространстве»

Тема 4.1. Основные понятия комбинаторики.

ПЗ №9. Задачи на подсчёт размещений, перестановок, сочетаний.

Тема 4.2. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Тема 4.3. Треугольник Паскаля.

ПЗ № 10. Самостоятельная работа по теме «Элементы комбинаторики»

Тема 5.1. Прямоугольная система координат в пространстве.

Тема 5.2. Прямоугольная система координат на местности.

Тема 5.3. Формула расстояния между двумя точками.

Тема 5.4. Уравнение сферы.

Тема 5.5. Векторы и действия над ними.

ПЗ № 11. Векторы и действия над ними.

Тема 5.6. Разложение вектора по базису. Проекция вектора на ось.

ПЗ № 12. Скалярное произведение векторов.

Тема 5.7. Векторное умножение векторов и его свойства.

Тема 5.8. Движения пространства. Виды движений.

ПЗ № 13. Контрольная работа по теме «Векторы».

Тема 6.1. Функция, область определения и множество значений.

ПЗ №14. Свойства функций.

Тема 6.2. Обратные функции и их графики.

ПЗ №15. Преобразования графиков функции.

Тема 6.3. Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции.

Тема 6.4. Степенная функция, её свойства и графики.

Тема 6.5. Показательная функция, её графики и свойства.

Тема 6.6. Логарифмическая функция, её графики и свойства.

Тема 6.7. Применение свойств логарифмической функции при решении задач.

Тема 6.8. Графические методы решения уравнений и неравенств.

Тема 6.9. Графические методы решения задач с параметрами.

Тема 6.10. Функциональные зависимости в реальных процессах и явлениях

ПЗ № 16. Контрольная работа по теме «Функции, их свойства и графики».

Тема 7.1. Радианная мера угла.

Тема 7.2. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.

ПЗ.№17 Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента.

Тема 7.3. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа при решении профессиональных задач.

ПЗ.№18. Основные тригонометрические тождества.

ПЗ №19. Преобразование простейших тригонометрических выражений.

Тема 7.4. Формулы приведения.

ПЗ.№20. Формулы приведения.

Тема 7.5. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов.

Тема 7.6. Синус и косинус двойного угла.

ПЗ.№21. Преобразование простейших тригонометрических выражений.

Тема 7.7. Тригонометрические функции, их свойства и графики.

Тема 7.8. Обратные тригонометрические функции и их графики.

ПЗ №22. Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.

Тема 7.9. Простейшие тригонометрические уравнения.

ПЗ №23 Простейшие тригонометрические уравнения.

Тема 7.10. Решение тригонометрических уравнений

ПЗ №24.Решение тригонометрических уравнений

Тема 7.11. Решение однородных тригонометрических уравнений

Тема 7.12. Решение тригонометрических неравенств

ПЗ № 25. Контрольная работа по теме «Основы тригонометрии».

Тема 8.1. Многогранники, их основные элементы и виды. Правильные многогранники.

ПЗ №26. Призма, её основные элементы и виды.

Тема 8.2. Параллелепипед, его основные элементы и виды.

ПЗ №27. Параллелепипед, его основные элементы и виды.

Тема 8.3. Пирамида, её основные элементы и виды.

ПЗ №28 Пирамида, её основные элементы и виды.

Тема 8.4. Симметрия в пространстве.

Тема 8.5. Сечения цилиндра, конуса и шара. Методы построения сечений.

ПЗ №29. Самостоятельная работа по теме «Многогранники».

Тема 9.1. Цилиндр, его основные элементы, сечения и развёртка.

ПЗ №30 Цилиндр, его основные элементы, сечения и развёртка.

Тема 9.2. Конус, его основные элементы, сечения и развёртка.

ПЗ № 31. Конус, его основные элементы, сечения и развёртка

Тема 9.3. Шар и сфера, их основные элементы и сечения.

ПЗ № 32. Контрольная работа по теме «Тела и поверхности вращения».

Тема 10.1. Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Суммирование последовательностей.

Тема 10.2. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Тема 10.3. Непрерывные функции и их свойства.

Тема 10.4. Производная функции. Производные основных элементарных функций.

ПЗ №33.Вычисление производных

Тема 10.5. Формулы дифференцирования.

Тема 10.6. Физический смысл производной функции.

ПЗ №34. Применение производной для решения физических задач.

Тема 10.7. Геометрический смысл производной функции.

Тема 10.8. Исследование функции с помощью первой производной.

Тема 10.9. Исследование функции с помощью второй производной.

ПЗ №35. Исследование функций и построение графиков.

ПЗ №36. Применение производных для решения прикладных задач.

ПЗ № 37. Контрольная работа по теме «Дифференциальное исчисление».

Тема 11.1. Понятие первообразной и неопределённого интеграла. Таблица интегралов.

ПЗ №38. Вычисление неопределённого интеграла непосредственным интегрированием.

Тема 11.2. Понятие определённого интеграла, его свойства. Формула Ньютона – Лейбница.

ПЗ №39. Применение определённого интеграла для вычисления площади криволинейной трапеции

Тема 11.3. Применение интеграла для вычисления объёмов геометрических тел.

ПЗ №40. Применение определённого интеграла для решения прикладных задач

ПЗ № 41. Контрольная работа по теме «Интегральное исчисление».

Тема 12.1. Равносильность уравнений, неравенств, систем.

ПЗ №42. Рациональные уравнения.

ПЗ №43. Системы рациональных уравнений.

Тема 12.2. Системы и совокупность рациональных уравнений.

Тема 12.3. Иррациональные уравнения.

ПЗ № 44. Иррациональные уравнения.

Тема 12.4. Иррациональные неравенства.

Тема 12.5. Системы и совокупности иррациональных уравнений

Тема 12.6. Показательные уравнения.

ПЗ №45. Системы и совокупности показательных уравнений.

Тема 12.7. Показательные неравенства.

ПЗ № 46. Показательные уравнения и неравенства.

Тема 12.8. Логарифмические уравнения.

Тема 12.9. Системы и совокупности логарифмических уравнений.

Тема 12.10. Логарифмические неравенства.

ПЗ № 47. Логарифмические уравнения и неравенства.

ПЗ №48. Использование свойств и графиков при решении уравнений и неравенств

Тема 12.11. Уравнения, неравенства и системы с параметрами.

Тема 12.12. Решение систем линейных уравнений. Матрица системы линейных уравнений.

ПЗ №49. Контрольная работа по теме «Уравнения и неравенства».

Тема 12.13. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений.

Тема 12.14. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.

Тема 13.1. Объём и его измерение.

ПЗ №50. Формулы объёма тел вращения.

ПЗ №51. Формулы площади поверхностей цилиндра, конуса и сферы.

Тема 13.2. Комбинации тел вращения и многогранников. Призма, вписанная в цилиндр, описанная около цилиндра.

Тема 13.3. Отношения площадей поверхностей и объёмов подобных тел.

ПЗ №52. Контрольная работа по теме «Объём и площадь поверхности».

Тема 14.1. Граф, связный граф, пути в графе.

Тема 14.2. Теория вероятности и её основные понятия. Вычисление вероятности события.

ПЗ № 53 Сложение вероятностей.

ПЗ №54. Умножение вероятностей

Тема 14.3. Серия независимых испытаний Бернулли.

Тема 14.4. Математическое ожидание случайной величины (распределения).

Тема 14.5. Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины (распределения).

ПЗ №55. Самостоятельная работа по теме «Элементы теории вероятности».



## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1.</b>	<b>Развитие понятия о числе</b>	<b>14</b>
<b>Тема 1.1.</b> Целые, рациональные числа.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Натуральные и целые числа. Применение признаков делимости целых чисел, наибольший общий делитель (далее - НОД) и наименьшее общее кратное (далее - НОК), остатков по модулю, алгоритма Евклида для решения задач в целых числах.	
<b>Тема 1.2.</b> Действительные числа	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Модуль действительного числа и его свойства. Приближенные вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.	
<b>Тема 1.3.</b> Понятие комплексных чисел.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Комплексные числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексного числа. Арифметические операции с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на координатной плоскости. Формула Муавра. Корни $n$ -ой степени из комплексного числа. Применение комплексных чисел для решения физических и геометрических задач.	
<b>Тема 1.4.</b> Изображение комплексных чисел на координатной плоскости.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Изображение комплексных чисел на координатной плоскости. Формула Муавра. Корни $n$ -ой степени из комплексного числа. Применение комплексных чисел для решения физических и геометрических задач.	
<b>ПЗ № 1.</b> Действия над комплексными числами.	<b>Практическое занятие</b>	2
	Действия над комплексными числами.	
<b>ПЗ № 2.</b> Решение прикладных задач	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.	
<b>ПЗ.№3.</b> Контрольная работа по теме «Действительные и комплексные числа»	<b>Практическое занятие</b>	2
	Контрольная работа «Действительные и комплексные числа»	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Степени, корни, логарифмы</b>	<b>22</b>
<b>Тема 2.1</b> Степень с рациональным показателем и его свойства	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Степень с рациональным показателем и его свойства	
<b>ПЗ.№4.</b> Степень с действительным показателем и её свойства	<b>Практическое занятие</b>	2
	Степени с действительными показателями и их свойства	
<b>Тема 2.2.</b> Арифметический корень натуральной степени из числа и его свойства.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Арифметический корень натуральной степени и его свойства.	
<b>ПЗ.№5.</b> Корень натуральной степени	<b>Содержание учебного материала)</b>	2

из числа и его свойства	Корни натуральной степени $n > 1$ из числа и их свойства.	
<b>Тема 2.3.</b> Логарифмы, их виды и свойства.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Логарифм числа. Свойства логарифма. Десятичные и натуральные логарифмы.	
<b>ПЗ.№6.</b> Логарифмы, их виды и свойства	<b>Практическое занятие</b>	2
	Логарифмы, их виды и свойства.	
<b>Тема 2.4.</b> Преобразование выражений, содержащих логарифмы.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Преобразование выражений, содержащих логарифмы.	
<b>Тема 2.5.</b> Преобразование алгебраических выражений	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Преобразование алгебраических выражений	
<b>Тема 2.6.</b> Преобразование рациональных, иррациональных выражений	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Преобразование рациональных, иррациональных выражений.	
<b>Тема 2.7.</b> Преобразование степенных, показательных выражений	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Преобразование степенных, показательных выражений.	
<b>ПЗ № 7.</b> Контрольная работа по теме «Степени, корни, логарифмы»	<b>Практическое занятие</b>	2
	<i>Контрольная работа «Степени, корни, логарифмы»</i>	
<b>Раздел 3.</b>	<b><i>Прямые и плоскости в пространстве</i></b>	<b>14</b>
<b>Тема 3.1.</b> Основные понятия стереометрии.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них.	
<b>Тема 3.2.</b> Параллельность прямых и плоскостей.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трех прямых, параллельность прямой и плоскости.	
<b>Тема 3.3.</b> Перпендикулярность прямых и плоскостей.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости.	
<b>Тема 3.4.</b> Теорема о трех перпендикулярах.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трех перпендикулярах.	

<b>Тема 3.5.</b> Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Трехгранный и многогранные углы. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трехгранного угла. Теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла.	
<b>Тема 3.6.</b> Геометрическое преобразование пространства. Параллельное проектирование.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Параллельное и центральное проектирование, изображение фигур. Основные свойства параллельного проектирования. Изображение фигур в параллельной проекции. Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. Ортогональное проектирование.	
<b>ПЗ № 8.</b> Самостоятельная работа по теме «Прямые и плоскости в пространстве»	<b>Практические занятия</b>	2
	<i>Самостоятельная работа</i> по теме «Прямые и плоскости в пространстве». Изображение пространственных фигур	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Элементы комбинаторики</b>	<b>8</b>
<b>Тема 4.1.</b> Основные понятия комбинаторики.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Множества (числовые, геометрических фигур). Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера.	
<b>ПЗ №9.</b> Задачи на подсчёт размещений, перестановок, сочетаний.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Задачи на подсчёт размещений, перестановок, сочетаний. Диофантовы уравнения. Цепные дроби. Теорема Ферма о сумме квадратов.	
<b>Тема 4.2.</b> Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Формула бинома Ньютона.	
<b>Тема 4.3.</b> Треугольник Паскаля.	<i>Содержание учебного материала</i>	
	Треугольник Паскаля. Серия независимых испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности.	
<b>ПЗ № 10.</b> Самостоятельная работа по теме «Элементы комбинаторики»	<b>Практические занятия</b>	2
	<i>Самостоятельная работа</i> по теме «Элементы комбинаторики»	
<b>Раздел 5.</b>	<b>Координаты и векторы</b>	<b>22</b>
<b>Тема 5.1.</b> Прямоугольная система координат в пространстве.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Понятия: вектор в пространстве, нулевой вектор, длина ненулевого вектора, векторы коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы. Равенство векторов. Прямоугольная система координат в пространстве.	
<b>Тема 5.2.</b> Прямоугольная система координат на местности.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Прямоугольная система координат на местности. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости	
<b>Тема 5.3.</b> Формула расстояния между двумя точками.	<i>Содержание учебного материала.</i>	2
	Формула расстояния между двумя точками. Формула расстояния от точки до плоскости.	

<b>Тема 5.4.</b> Уравнение сферы.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Уравнения сферы и плоскости.	2
<b>Тема 5.5.</b> Векторы и действия над ними.	<i>Содержание учебного материала</i> Векторы. Векторы. Модуль вектора, Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число.	2
<b>ПЗ № 11.</b> Векторы и действия над ними.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Действия с векторами: сложение и вычитание векторов, сумма нескольких векторов, умножение вектора на число. Свойства сложения векторов. Свойства умножения вектора на число. Правило параллелепипеда.	2
<b>Тема 5.6.</b> Разложение вектора по базису. Проекция вектора на ось.	<i>Содержание учебного материала</i> Угол между векторами. Координаты вектора. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Понятие компланарные векторы. Признак компланарности трех векторов. Проекция вектора на ось.	2
<b>ПЗ № 12.</b> Скалярное произведение векторов.	<b>Практические занятия</b> Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами точек. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.	2
<b>Тема 5.7.</b> Векторное умножение векторов и его свойства.	<i>Содержание учебного материала</i> Операции над векторами. Векторное умножение векторов. Свойства векторного умножения.	2
<b>Тема 5.8.</b> Движения пространства. Виды движений.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Движения пространства. Отображения. Движения и равенство фигур. Общие свойства движений. Виды движений: параллельный перенос, центральная симметрия, зеркальная симметрия, поворот вокруг прямой. Преобразования подобия. Прямая и сфера Эйлера.	2
<b>ПЗ № 13.</b> Контрольная работа по теме «Векторы».	<b>Практические занятия</b> .Контрольная работа «Векторы»	2
<b>Раздел 6.</b>	<b>Функции и графики.</b>	<b>26</b>
<b>Тема 6.1.</b> Функция, область определения и множество значений.	<i>Содержание учебного материала</i> Функция, способы задания функции.	2
<b>ПЗ №14.</b> Свойства функций.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Четные и нечетные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке.	2
<b>Тема 6.2.</b> Обратные функции и их графики.	<i>Содержание учебного материала.</i> Взаимно обратные функции. Композиция функций.	2
<b>ПЗ №15.</b> Преобразования графиков функций.	<b>Практические занятия</b> График функции. Элементарные преобразования графиков функций. График композиции функций.	2
<b>Тема 6.3.</b> Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции.	<i>Содержание учебного материала</i> Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. Элементарное исследование и построение их графиков.	2
<b>Тема 6.4.</b> Степенная функция, её	<i>Содержание учебного материала</i>	2

свойства и графики.	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Ее свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем.	
<b>Тема 6.5.</b> Показательная функция, её графики и свойства.	<i>Содержание учебного материала</i> Показательная функция, их свойства и графики. Использование графиков функций для решения уравнений.	2
<b>Тема 6.6.</b> Логарифмическая функция, её графики и свойства.	<i>Содержание учебного материала</i> Логарифмическая функция, их свойства и графики. Использование графиков функций для решения уравнений.	2
<b>Тема 6.7.</b> Применение свойств логарифмической функции при решении задач.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Применение свойств логарифмической функции при решении задач.	2
<b>Тема 6.8.</b> Графические методы решения уравнений и неравенств.	<i>Содержание учебного материала</i> Графические методы решения уравнений и неравенств.	2
<b>Тема 6.9.</b> Графические методы решения задач с параметрами.	<i>Содержание учебного материала</i> Графические методы решения задач с параметрами.	2
<b>Тема 6.10.</b> Функциональные зависимости в реальных процессах и явлениях	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Функциональные зависимости в реальных процессах и явлениях. Графики реальных зависимостей. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни.	2
<b>ПЗ № 16.</b> Контрольная работа по теме «Функции, их свойства и графики».	<b>Практические занятия</b> Контрольная работа «Функции, их свойства и графики».	2
<b>Раздел 7.</b>	<b>Основы тригонометрии</b>	<b>42</b>
<b>Тема 7.1.</b> Радианная мера угла.	<i>Содержание учебного материала</i> Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Радианная мера угла.	2
<b>Тема 7.2.</b> Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.	<i>Содержание учебного материала</i> Синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.	2
<b>ПЗ №17</b> Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента.	<b>Практические занятия</b> Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.	2
<b>Тема 7.3.</b> Синус, косинус, тангенс и котангенс числа при решении профессиональных задач. Основные тригонометрические тождества.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Основные тригонометрические тождества. Основные тригонометрические формулы.	2
<b>ПЗ №18.</b> Основные тригонометрические тождества.	<b>Практические занятия</b> Основные тригонометрические тождества.	2
<b>ПЗ №19.</b> Преобразование простейших тригонометрических выражений.	<b>Практические занятия</b> Преобразование простейших тригонометрических выражений.	2
<b>Тема 7.4.</b> Формулы приведения.	<i>Содержание учебного материала</i>	2

	Формулы приведения.	
<b>ПЗ.№20.</b> Формулы приведения.	<b>Практические занятия</b>	2
	Формулы приведения	
<b>Тема 7.5.</b> Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов.	
<b>Тема 7.6.</b> Синус и косинус двойного угла.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Синус и косинус двойного угла. <i>Формулы половинного угла.</i> Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. <i>Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.</i> Преобразования тригонометрических выражений.	
<b>ПЗ.№21.</b> Преобразование простейших тригонометрических выражений.	<b>Практическое занятие</b>	2
	Преобразование простейших тригонометрических выражений.	
<b>Тема 7.7.</b> Тригонометрические функции, их свойства и графики.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Тригонометрические функции, их свойства и графики. Периодичность, основной период.	
<b>Тема 7.8.</b> Обратные тригонометрические функции и их графики.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Обратные тригонометрические функции и их графики. Арксинус, арккосинус, арктангенс(котангенс)числа.	
<b>ПЗ №22.</b> Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.	<b>Практические занятия</b>	2
	Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.	
<b>Тема 7.9.</b> Простейшие тригонометрические уравнения.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Простейшие тригонометрические уравнения. Тригонометрические уравнения.	
<b>ПЗ.№23</b> Простейшие тригонометрические уравнения.	<b>Практические занятия</b>	2
	Решение тригонометрических уравнений.	
<b>Тема 7.10.</b> Решение тригонометрических уравнений	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	<i>Тригонометрические уравнения.</i>	
<b>ПЗ №24.</b> Решение тригонометрических уравнений	<b>Практическое занятие</b>	2
	Отбор корней тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности. Тригонометрические уравнения.	
<b>Тема 7.11.</b> Решение однородных тригонометрических уравнений	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Однородные тригонометрические уравнения.	
<b>Тема 7.12.</b> Решение тригонометрических неравенств	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Решение тригонометрических неравенств.	
<b>ПЗ № 25.</b> Контрольная работа по теме «Основы тригонометрии».	<b>Практическое занятие</b>	2
	<i>Контрольная работа «Основы тригонометрии»</i>	

<b>Раздел 8.</b>	<b>Многогранники</b>	<b>18</b>
<b>Тема 8.1.</b> Многогранники, их основные элементы и виды. Правильные многогранники.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Виды многогранников, развертка многогранника. Призма: n-угольная призма, прямая и наклонная призмы, боковая и полная поверхность призмы. Правильные многогранники: правильная призма и правильная пирамида, правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр, куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Кратчайшие пути на поверхности многогранника. Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора. Вычисление элементов многогранников: ребра, диагонали, углы.	
<b>ПЗ№26.</b> Призма, её основные элементы и виды.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Призма, её основные элементы и виды. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы.	
<b>Тема 8.2.</b> Параллелепипед, его основные элементы и виды.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства.	
<b>ПЗ№27.</b> Параллелепипед, его основные элементы и виды.	<b>Практические занятия</b>	2
	Параллелепипед, его основные элементы и виды	
<b>Тема 8.3.</b> Пирамида, её основные элементы и виды.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Пирамида: n-угольная пирамида, правильная и усеченная пирамиды. Свойства ребер и боковых граней правильной пирамиды. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усеченной пирамиды.	
<b>ПЗ№28</b> Пирамида, её основные элементы и виды.	<b>Практические занятия</b>	2
	Пирамида, её основные элементы и виды.	
<b>Тема 8.4.</b> Симметрия в пространстве.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Симметрия в пространстве. Элементы симметрии правильных многогранников. Симметрия в правильном многограннике: симметрия параллелепипеда, симметрия правильных призм, симметрия правильной пирамиды. Симметрия сферы и шара.	
<b>Тема 8.5.</b> Сечения цилиндра, конуса и шара. Методы построения сечений.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Построение сечений многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара, методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости.	
<b>ПЗ №29.</b> Самостоятельная работа по теме «Многогранники».	<b>Практические занятия</b>	2
	<i>Самостоятельная работа</i> по теме «Многогранники».	
<b>Раздел 9.</b>	<b>Тела и поверхности вращения</b>	<b>12</b>
<b>Тема 9.1.</b> Цилиндр, его основные элементы, сечения и развёртка.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Цилиндр. Понятия: цилиндрическая поверхность.	
<b>ПЗ№30</b> Цилиндр, его основные элементы, сечения и развёртка.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Формулы площади поверхностей цилиндра.	
<b>Тема 9.2.</b> Конус, его основные	<i>Содержание учебного материала</i>	2

элементы, сечения и развёртка.	Конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. <i>Осевые сечения и сечения параллельные основанию. Эллипс, гипербола, парабола как сечения конуса. Конические поверхности.</i>	
<b>ПЗ № 31.</b> Конус, его основные элементы, сечения и развёртка	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Формулы площади поверхностей конуса.	
	<i>Содержание учебного материала</i>	2
<b>Тема 9.3.</b> Шар и сфера, их основные элементы и сечения.	Шар и сфера, их сечения. Пересечение сферы и шара с плоскостью. Касание шара и сферы плоскостью. Площадь сферы и ее частей.	
<b>ПЗ № 32.</b> Контрольная работа по теме «Тела и поверхности вращения».	<b>Практические занятия</b>	2
	<i>Контрольная работа «Тела и поверхности вращения»</i>	
	<b>Начала математического анализа</b>	
<b>Раздел 10.</b>	<b>Дифференциальное исчисление</b>	<b>28</b>
<b>Тема 10.1.</b> Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Суммирование последовательностей.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Последовательности, способы задания последовательностей. Метод математической индукции. Монотонные и ограниченные последовательности. История возникновения математического анализа как анализа бесконечно малых.	
<b>Тема 10.2.</b> Арифметическая и геометрическая прогрессии.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Линейный и экспоненциальный рост. Число $e$ . Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.	
<b>Тема 10.3.</b> Непрерывные функции и их свойства.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Непрерывные функции и их свойства. Точки разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций непрерывных на отрезке. Метод интервалов для решения неравенств. Применение свойств непрерывных функций для решения задач.	
<b>Тема 10.4.</b> Производная функции. Производные основных элементарных функций.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Понятие о производной функции, физический смысл производной. Производные основных элементарных функций.	
<b>ПЗ №33.</b> Вычисление производных	<b>Практическое занятие</b>	2
	Производные элементарных функций. Вычисление производных.	
<b>Тема 10.5.</b> Формулы дифференцирования.	<b>Практическое занятие</b>	2
	Производная суммы, произведения, частного и композиции функций.	
<b>Тема 10.6.</b> Физический смысл производной функции.	<i>Содержание учебного материала.</i>	2
	Физический смысл производной функции.	
<b>ПЗ №34.</b> Применение производной для решения в прикладных задач.	<b>Практическое занятие</b>	
	Дифференциал функции и его физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. Применение производной для решения физических задач.	
<b>Тема 10.7.</b> Геометрический смысл	<i>Содержание учебного материала</i>	2



производной функции.	Геометрический смысл производной функции. Уравнение касательной к графику функции.	
<b>Тема 10.8.</b> Исследование функции с помощью первой производной.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Исследование функции на монотонность и экстремум с помощью первой производной. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Нахождение наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на отрезке.	
<b>Тема 10.9.</b> Исследование функции с помощью второй производной.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Вторая производная и её физический смысл. Исследование функции на выпуклость и вогнутость с помощью второй производной. Применение производной к исследованию функций и построению графиков.	
<b>ПЗ №35.</b> Исследование функций и построение графиков.	<b>Практическое занятие</b>	2
	Исследование функций и построение графиков.	
<b>ПЗ №36.</b> Применение производных для решения прикладных задач.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	. Использование производных при решении уравнений и неравенств, текстовых, физических и геометрических задач, нахождении наибольших и наименьших значений. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	
<b>ПЗ № 37.</b> Контрольная работа по теме «Дифференциальное исчисление».	<b>Практические занятия</b>	2
	Контрольная работа «Дифференциальное исчисление»	
<b>Раздел 11.</b>	<b>Интегральное исчисление</b>	<b>14</b>
<b>Тема 11.1.</b> Понятие первообразной и неопределённого интеграла. Таблица интегралов.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Первообразная, основное свойство первообразных. Первообразные элементарных функций. Правила нахождения первообразных. Неопределённый интеграл. Геометрический смысл интеграла	
<b>ПЗ №38.</b> Вычисление неопределённого интеграла непосредственным интегрированием.	<b>Практические занятия</b>	2
	Вычисление неопределённого интеграла непосредственным интегрированием.	
<b>Тема 11.2.</b> Понятие определённого интеграла, его свойства. Формула Ньютона – Лейбница.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Понятие об определённом интеграле. Вычисление определённого интеграла по формуле Ньютона-Лейбница.	
<b>ПЗ №39.</b> Применение определённого интеграла для вычисления площади криволинейной трапеции	<b>Практические занятия</b>	2
	Площадь криволинейной трапеции. Применение интеграла для нахождения площадей плоских фигур .	
<b>Тема 11.3.</b> Применение интеграла для вычисления объёмов геометрических тел.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Применение интеграла для объёмов геометрических тел.	
<b>ПЗ №40.</b> Применение определённого интеграла для решения прикладных задач	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Примеры решений дифференциальных уравнений. Математическое моделирование реальных процессов с помощью дифференциальных уравнений.	
<b>ПЗ № 41.</b> Контрольная работа по	<b>Практические занятия</b>	2

теме «Интегральное исчисление».	Контрольная работа по теме «Интегральное исчисление».	
<b>Раздел 12.</b>	<b>Уравнения и неравенства</b>	<b>44</b>
<b>Тема 12.1.</b> Равносильность уравнений, неравенств, систем.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Равносильные уравнения и уравнения-следствия. Неравенство, решение неравенства. Система и совокупность уравнений и неравенств. Равносильные системы и системы-следствия. Равносильные неравенства.	
<b>ПЗ №42.</b> Рациональные уравнения.	<b>Практические занятия</b>	2
	Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений. Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен с остатком. Теорема Безу.	
<b>ПЗ №43.</b> Системы рациональных уравнений.	<b>Практические занятия</b>	2
	Основные методы решения целых и дробно-рациональных систем уравнений. Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета.	
<b>Тема 12.2.</b> Системы и совокупность рациональных уравнений.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Основные методы решения систем и совокупностей рациональных уравнений.	
<b>Тема 12.3.</b> Иррациональные уравнения.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений.	
<b>ПЗ № 44.</b> Иррациональные уравнения.	<b>Практические занятия</b>	2
	Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни.	
<b>Тема 12.4.</b> Иррациональные неравенства.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Основные методы решения иррациональных неравенств.	
<b>Тема 12.5.</b> Системы и совокупности иррациональных уравнений	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Основные методы решения систем и совокупностей иррациональных уравнений	
<b>Тема 12.6.</b> Показательные уравнения.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений.	
<b>ПЗ №45.</b> Системы и совокупности показательных уравнений.	<b>Практические занятия</b>	2
	Основные методы решения систем и совокупностей показательных уравнений.	
<b>Тема 12.7.</b> Показательные неравенства.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Основные методы решения показательных неравенств.	
<b>ПЗ № 46.</b> Показательные уравнения и неравенства.	<b>Практические занятия</b>	2
	Показательные уравнения и неравенства.	
<b>Тема 12.8.</b> Логарифмические уравнения.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений.	
<b>Тема 12.9.</b> Системы и совокупности логарифмических уравнений.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Основные методы решения систем и совокупностей логарифмических уравнений.	

Тема 12.10. Логарифмические неравенства.	Содержание учебного материала	2
	Основные методы решения логарифмических неравенств.	
ПЗ № 47. Логарифмические уравнения и неравенства.	<b>Практические занятия</b>	2
	Решение логарифмических уравнений и неравенств.	
ПЗ №48. Использование свойств и графиков при решении уравнений и неравенств	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни, интерпретация полученных результатов	
Тема 12.11. Уравнения, неравенства и системы с параметрами.	<b>Практические занятия</b>	2
	Уравнения, неравенства и системы с параметрами.	
Тема 12.12. Решение систем линейных уравнений. Матрица системы линейных уравнений.	<b>Практические занятия</b>	2
	Решение систем линейных уравнений. Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы 2 x 2, его геометрический смысл и свойства, вычисление его значения, применение определителя для решения системы линейных уравнений.	
ПЗ №49. Контрольная работа по теме «Уравнения и неравенства».	<b>Практические занятия</b>	2
	Контрольная работа «Уравнения и неравенства»	
Тема 12.13. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений.	Содержание учебного материала	2
	Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений. Исследование построенной модели с помощью матриц и определителей.	
Тема 12.14. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.	Содержание учебного материала	2
	Построение математических моделей реальной ситуации с помощью уравнений и неравенств. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.	
<b>Раздел 13.</b>	<b>Измерения в геометрии</b>	<b>12</b>
Тема 13.1. Объём и его измерение.	Содержание учебного материала	2
	Объём. Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из нее. Объём прямой и наклонной призмы, пирамиды.	
ПЗ №50. Формулы объёма тел вращения.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Формулы объёма цилиндра и конуса. Объёма шара и шарового сегмента.	
ПЗ №51 Формулы площади поверхностей цилиндра, конуса и сферы.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса и площади сферы. Комбинации тел вращения и многогранников. Призма, вписанная в цилиндр, описанная около цилиндра.	
Тема 13.2. Комбинации тел вращения и многогранников. Призма, вписанная в цилиндр, описанная около цилиндра.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Комбинации тел вращения и многогранников. Призма, вписанная в цилиндр, описанная около цилиндра.	
Тема 13.3. Отношения площадей	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2

поверхностей и объемов подобных тел.	Подобие в пространстве. Отношение объемов, площадей поверхностей подобных фигур. Преобразование подобия, гомотетия. Решение задач на плоскости с использованием стереометрических методов.	
<b>ПЗ №52.</b> Контрольная работа по теме «Объем и площадь поверхности».	<b>Практические занятия</b>	2
	Контрольная работа «Объем и площадь поверхности»	
<b>Раздел 14.</b>	<b>Элементы теории вероятности и математической статистики</b>	<b>16</b>
<b>Тема 14.1.</b> Граф, связный граф, пути в графе.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Граф, связный граф, пути в графе: циклы и цепи. Степень (валентность) вершины. Графы на плоскости. Деревья.	
<b>Тема 14.2.</b> Теория вероятности и её основные понятия. Вычисление вероятности события.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Практические занятия. Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями	
<b>ПЗ № 53.</b> Сложение вероятностей.	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2
	Формула сложения вероятностей.	
<b>ПЗ №54.</b> Умножение вероятностей	<b>Практические занятия</b>	2
	Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые события.	
<b>Тема 14.3.</b> Серия независимых испытаний Бернулли.	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Серия независимых испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности. Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Операции над случайными величинами. Бинарная случайная величина. Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное.	
<b>Тема 14.4.</b> Математическое ожидание случайной величины (распределения).	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Математическое ожидание случайной величины (распределения). Примеры применения математического ожидания (страхование, лотерея). Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений. Ковариация двух случайных величин. Коэффициент линейной корреляции. Совместные наблюдения двух величин. Выборочный коэффициент корреляции. Различие между линейной связью и причинно-следственной связью. Линейная регрессия, метод наименьших квадратов.	
<b>Тема 14.5.</b> Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины (распределения).	<i>Содержание учебного материала</i>	2
	Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины (распределения). Дисперсия бинарной случайной величины. Математическое ожидание произведения и дисперсия суммы независимых случайных величин. Дисперсия и стандартное отклонение биномиального распределения. Дисперсия и стандартное отклонение геометрического распределения.	
<b>ПЗ №55</b> Самостоятельная работа по теме «Элементы теории вероятности».	<b>Практические занятия</b> Самостоятельная работа по теме «Элементы теории вероятности». Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева. Теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод исследований. Выборочные характеристики. Оценивание вероятности события по выборочным данным. Проверка простейших гипотез с помощью изученных распределений. Непрерывные случайные величины. Примеры. Функция плотности вероятности распределения. Равномерное распределение и его свойства. Задачи, приводящие к показательному распределению. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Функция плотности вероятности показательного распределения, функция плотности	2

	вероятности нормального распределения. Функция плотности и свойства нормального распределения. Последовательность одиночных независимых событий. Задачи, приводящие к распределению Пуассона.	
Консультация по курсу учебного предмета		2
Промежуточная аттестация (Экзамен)		4
Всего:		300

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета «Математика» требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт», «Просвещение». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видеоконференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1) Мордкович А.Г., Смирнова И.М. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10 класс Общество с ограниченной ответственностью "ИОЦ МНЕМОЗИНА

2) Мордкович А.Г., Смирнова И.М. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 11 класс Общество с ограниченной ответственностью "ИОЦ МНЕМОЗИНА

Дополнительные источники:

**Ресурсы сети Интернет**

3) Богомолов Н.В. Сборник задач по математике: учеб.пособие для ссузов. - М.: «Юрайт», 2020 г (электронный учебник)

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОП. 09 Физическая культура  
для специальности

13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)»

Составитель:

- В. Н. Родин, преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ  
«Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	стр. 4
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	14
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	34

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Физическая культура»

## 1.1 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общеобразовательный предмет «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета:

### 1.2.1. Цель общеобразовательного учебного предмета

Общей целью общего образования по физической культуре является формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха. В программе по физической культуре данная цель конкретизируется и связывается с формированием потребности учащихся в здоровом образе жизни, дальнейшем накоплении практического опыта по использованию современных систем физической культуры в соответствии с личными интересами и индивидуальными показателями здоровья, особенностями предстоящей учебной и трудовой деятельности. Данная цель реализуется в программе по физической культуре по трем основным направлениям.

Развивающая направленность определяется вектором развития физических качеств и функциональных возможностей организма занимающихся, повышением его надежности, защитных и адаптивных свойств. Предполагаемым результатом данной направленности становится достижение обучающимися оптимального уровня физической подготовленности и работоспособности, готовности к выполнению нормативных требований комплекса "Готов к труду и обороне".

Обучающая направленность представляется закреплением основ организации и планирования самостоятельных занятий оздоровительной, спортивно-достиженческой и прикладно-ориентированной физической культурой, обогащением двигательного опыта за счет индивидуализации содержания физических упражнений разной функциональной направленности, совершенствования технико-тактических действий в игровых видах спорта. Результатом этого направления предстают умения в планировании содержания активного отдыха и досуга в структурной организации здорового образа жизни, навыки в

проведении самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, умения контролировать состояние здоровья, физическое развитие и физическую подготовленность.

Воспитывающая направленность программы заключается в содействии активной социализации обучающихся на основе формирования научных представлений о социальной сущности физической культуры, ее месте и роли в жизнедеятельности современного человека, воспитании социально значимых и личностных качеств. В числе предполагаемых практических результатов данной направленности можно выделить приобщение учащихся к культурным ценностям физической культуры, приобретение способов общения и коллективного взаимодействия во время совместной учебной, игровой и соревновательной деятельности, стремление к физическому совершенствованию и укреплению здоровья.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

. В результате изучения физической культуры на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейную убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность

за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание приобретенных умений и навыков, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности; способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности.

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познанием мира;

осознание ценности научной деятельности; готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В результате изучения физической культуры на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях (в том числе при создании учебных и социальных проектов);

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний;

постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля, принятия себя и других как часть регулятивных универсальных учебных действий:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознанием совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество вклада своего и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

К концу обучения обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по физической культуре:

Раздел "Знания о физической культуре":

характеризовать физическую культуру как явление культуры, ее направления и формы организации, роль и значение в жизни современного человека и общества;

ориентироваться в основных статьях Федерального [закона](#) "О физической культуре и спорте в Российской Федерации", руководствоваться ими при организации активного отдыха в разнообразных формах физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой деятельности;

положительно оценивать связь современных оздоровительных систем физической культуры и здоровья человека, раскрывать их целевое назначение и формы организации, возможность использовать для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных интересов и функциональных возможностей.

характеризовать адаптацию организма к физическим нагрузкам как основу укрепления здоровья, учитывать ее этапы при планировании самостоятельных занятий кондиционной тренировкой;

положительно оценивать роль физической культуры в научной организации труда, профилактике профессиональных заболеваний и оптимизации работоспособности, предупреждении раннего старения и сохранении творческого долголетия;

выявлять возможные причины возникновения травм во время самостоятельных занятий физической культурой и спортом, руководствоваться правилами их предупреждения и оказания первой помощи.



## Раздел "Организация самостоятельных занятий":

проектировать досуговую деятельность с включением в ее содержание разнообразных форм активного отдыха, тренировочных и оздоровительных занятий, физкультурно-массовых мероприятий и спортивных соревнований;

контролировать показатели индивидуального здоровья и функционального состояния организма, использовать их при планировании содержания и направленности самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, оценке ее эффективности;

планировать системную организацию занятий кондиционной тренировкой, подбирать содержание и контролировать направленность тренировочных воздействий на повышение физической работоспособности и выполнение норм Комплекса "Готов к труду и обороне".

планировать оздоровительные мероприятия в режиме учебной и трудовой деятельности с целью профилактики умственного и физического утомления, оптимизации работоспособности и функциональной активности основных психических процессов;

организовывать и проводить сеансы релаксации, банных процедур и самомассажа с целью восстановления организма после умственных и физических нагрузок;

проводить самостоятельные занятия по подготовке к успешному выполнению нормативных требований комплекса "Готов к труду и обороне", планировать их содержание и физические нагрузки исходя из индивидуальных результатов в тестовых испытаниях.

## Раздел "Физическое совершенствование":

выполнять упражнения корригирующей и профилактической направленности, использовать их в режиме учебного дня и системе самостоятельных оздоровительных занятий;

выполнять комплексы упражнений из современных систем оздоровительной физической культуры, использовать их для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных интересов в физическом развитии и физическом совершенствовании;

выполнять упражнения общефизической подготовки, использовать их в планировании кондиционной тренировки;

демонстрировать основные технические и тактические действия в игровых видах спорта в условиях учебной и соревновательной деятельности, осуществлять судейство по одному из освоенных видов (футбол, волейбол, баскетбол);

демонстрировать приросты показателей в развитии основных физических качеств, результатов в тестовых заданиях Комплекса "Готов к труду и обороне".

К концу обучения обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по физической культуре:

выполнять упражнения корригирующей и профилактической направленности, использовать их в режиме учебного дня и системе самостоятельных оздоровительных занятий;

выполнять комплексы упражнений из современных систем оздоровительной физической культуры, использовать их для самостоятельных занятий с учетом

индивидуальных интересов и потребностей в физическом развитии и физическом совершенствовании;

демонстрировать технику приемов и защитных действий из атлетических единоборств, выполнять их во взаимодействии с партнером;

демонстрировать основные технические и тактические действия в игровых видах спорта, выполнять их в условиях учебной и соревновательной деятельности (футбол, волейбол, баскетбол);

выполнять комплексы физических упражнений на развитие основных физических качеств, демонстрировать ежегодные приросты в тестовых заданиях Комплекса "Готов к труду и обороне".

### **1.3. Аттестация предмета**

Реализация программы предмета «Физическая культура» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях и проводится в формах:

- устный фронтальный и индивидуальный опрос
- оценка выполнения задания на практическом занятии
- тестирование
- выполнение контрольных нормативов
- Сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО).

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие - 1 оценка, теоретическое занятие – не менее 1 оценки за каждые 4 часа занятий.

Текущая аттестация проводится на основе материалов фонда оценочных средств, разрабатываемых для проведения уроков.

Изучение предмета заканчивается во 2 семестре промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

#### 1.4. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной программы	72
В т. ч.	
Основное содержание	
в том числе:	
уроки	12
лекции	
семинары	
лабораторные занятия	
практические занятия	38
консультации	
2. Профессионально ориентированное содержание	
в том числе:	
уроки	
лекции	
семинары	
лабораторные занятия	
практические занятия	20
консультации	
Индивидуальный проект (да/нет)	
Контрольные работы	
<b><i>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)</i></b>	<b>2</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Знания о физической культуре.

Физическая культура как социальное явление. Истоки возникновения культуры как социального явления, характеристика основных направлений ее развития (индивидуальная, национальная, мировая). Культура как способ развития человека, ее связь с условиями жизни и деятельности. Физическая культура как явление культуры, связанное с преобразованием физической природы человека.

Характеристика системной организации физической культуры в современном обществе, основные направления ее развития и формы организации (оздоровительная, прикладно-ориентированная, соревновательно-достиженческая).

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс "Готов к труду и обороне" как основа прикладно-ориентированной физической культуры, история и развитие комплекса "Готов к труду и обороне" в Союзе Советских социалистических республик (далее - СССР) и Российской Федерации. Характеристика структурной организации комплекса "Готов к труду и обороне" в современном обществе, нормативные требования пятой ступени для учащихся 16 - 17 лет.

Законодательные основы развития физической культуры в Российской Федерации. Извлечения из статей, касающихся соблюдения прав и обязанностей граждан в занятиях физической культурой и спортом: Федеральный [закон](#) "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ, Федеральный [закон](#) "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. N 373-ФЗ.

Физическая культура как средство укрепления здоровья человека. Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культурой. Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание.

Здоровый образ жизни современного человека. Роль и значение адаптации организма в организации и планировании мероприятий здорового образа жизни, характеристика основных этапов адаптации. Основные компоненты здорового образа жизни и их влияние на здоровье современного человека.

Рациональная организация труда как фактор сохранения и укрепления здоровья. Оптимизация работоспособности в режиме трудовой деятельности. Влияние занятий физической культурой на профилактику и искоренение вредных привычек. Личная гигиена, закаливание организма и банные процедуры как компоненты здорового образа жизни.

Понятие "профессионально-ориентированная физическая культура", цель и задачи, содержательное наполнение. Оздоровительная физическая культура в режиме учебной и профессиональной деятельности. Определение индивидуального расхода энергии в процессе занятий оздоровительной физической культурой.

Взаимосвязь состояния здоровья с продолжительностью жизни человека. Роль и значение занятий физической культурой в укреплении и сохранении здоровья в разных возрастных периодах.

Профилактика травматизма и оказание первой помощи во время занятий физической культурой. Причины возникновения травм и способы их предупреждения, правила

профилактики травм во время самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой.

Способы и приемы оказания первой помощи при ушибах разных частей тела и сотрясении мозга, переломах, вывихах и ранениях, обморожении, солнечном и тепловом ударах.

Способы самостоятельной двигательной деятельности.

Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга. Общее представление о видах и формах деятельности в структурной организации образа жизни современного человека (профессиональная, бытовая и досуговая). Основные типы и виды активного отдыха, их целевое предназначение и содержательное наполнение.

Кондиционная тренировка как системная организация комплексных и целевых занятий оздоровительной физической культурой, особенности планирования физических нагрузок и содержательного наполнения.

Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур.

Современные оздоровительные методы и процедуры в режиме здорового образа жизни. Релаксация как метод восстановления после психического и физического напряжения, характеристика основных методов, приемов и процедур, правила их проведения (методика Э. Джекобсона, аутогенная тренировка И. Шульца, дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой, синхрогимнастика по методу "Ключ"),

Массаж как средство оздоровительной физической культуры, правила организации и проведения процедур массажа. Основные приемы самомассажа, их воздействие на организм человека.

Банные процедуры, их назначение и правила проведения, основные способы парения.

Самостоятельная подготовка к выполнению нормативных требований комплекса "Готов к труду и обороне". Структурная организация самостоятельной подготовки к выполнению требований комплекса "Готов к труду и обороне", способы определения направленности ее тренировочных занятий в годичном цикле. Техника выполнения обязательных и дополнительных тестовых упражнений, способы их освоения и оценивания.

Самостоятельная физическая подготовка и особенности планирования ее направленности по тренировочным циклам, правила контроля и индивидуализации содержания физической нагрузки.

Физическое совершенствование.

Физкультурно-оздоровительная деятельность. Упражнения оздоровительной гимнастики как средство профилактики нарушения осанки и органов зрения, предупреждения перенапряжения мышц опорно-двигательного аппарата при длительной работе за компьютером.

Атлетическая и аэробная гимнастика как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации. Способы индивидуализации

содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой.

Упражнения для профилактики острых респираторных заболеваний, целлюлита, снижения массы тела. Стретчинг и шейпинг как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации. Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой.

Спортивно-оздоровительная деятельность. Модуль "Спортивные игры".

Футбол. Техники игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, выполнение углового и штрафного ударов в изменяющихся игровых ситуациях. Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности.

Футбол. Повторение правил игры в футбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности. Совершенствование основных технических приемов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.

Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, способы овладения мячом при "спорном мяче", выполнение штрафных бросков. Выполнение правил 3 - 8 - 24 секунды в условиях игровой деятельности. Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности.

Повторение правил игры в баскетбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности. Совершенствование основных технических приемов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности

Волейбол. Техника выполнения игровых действий: "постановка блока", атакующий удар (с места и в движении). Тактические действия в защите и нападении. Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности.

Волейбол. Повторение правил игры в баскетбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности. Совершенствование основных технических приемов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.

Прикладно-ориентированная двигательная деятельность. Модуль "Плавательная подготовка". Спортивные и прикладные упражнения в плавании: брасс на спине, плавание на боку, прыжки в воду вниз ногами.

Прикладно-ориентированная двигательная деятельность. Модуль "Атлетические единоборства". Атлетические единоборства в системе профессионально-ориентированной двигательной деятельности: ее цели и задачи, формы организации тренировочных занятий. Основные технические приемы атлетических единоборств и способы их самостоятельного разучивания (самостраховка, стойки, захваты, броски).

Модуль "Спортивная и физическая подготовка". Техническая и специальная физическая подготовка по избранному виду спорта, выполнение соревновательных действий в стандартных и вариативных условиях. Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.

Вариативный модуль "Базовая физическая подготовка".

Общая физическая подготовка. Развитие силовых способностей. Комплексы общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощенных весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей, штанги и других). Комплексы упражнений на тренажерных устройствах. Упражнения на гимнастических снарядах (брусках, перекладинах, гимнастической стенке и других). Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений стоя и сидя (вверх, вперед, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за головы). Прыжковые упражнения с дополнительным отягощением (напрыгивание и спрыгивание, прыжки через скакалку, многоскоки, прыжки через препятствия и другие). Бег с дополнительным отягощением (в горку и с горки, на короткие дистанции, эстафеты). Передвижения в висячем и упорном положении на руках. Лазанье (по канату, по гимнастической стенке с дополнительным отягощением). Переноска непредельных тяжестей (сверстников способом на спине). Подвижные игры с силовой направленностью (импровизированный баскетбол с набивным мячом и другое).

Развитие скоростных способностей. Бег на месте в максимальном темпе (в упоре о гимнастическую стенку и без упора). Челночный бег. Бег по разметке с максимальным темпом. Повторный бег с максимальной скоростью и максимальной частотой шагов (10 - 15 м). Бег с ускорениями из разных исходных положений. Бег с максимальной скоростью и собиранием малых предметов, лежащих на полу и на разной высоте. Стартовые ускорения по дифференцированному сигналу. Метание малых мячей по движущимся мишеням (катящейся, раскачивающейся, летящей). Ловля теннисного мяча после отскока от пола, стены (правой и левой рукой). Передача теннисного мяча в парах правой (левой) рукой и попеременно. Ведение теннисного мяча ногами с ускорением по прямой, по кругу, вокруг стоек. Прыжки через скакалку на месте и в движении с максимальной частотой прыжков. Преодоление полосы препятствий, включающей в себя прыжки на разную высоту и длину, по разметке, бег с максимальной скоростью в разных направлениях и с преодолением опор различной высоты и ширины, повороты, обегание различных предметов (легкоатлетических стоек, мячей, лежащих на полу или подвешенных на высоте). Эстафеты и подвижные игры со скоростной направленностью. Технические действия из базовых видов спорта, выполняемые с максимальной скоростью движений.

Развитие выносливости. Равномерный бег и передвижение на лыжах в режимах умеренной и большой интенсивности. Повторный бег и передвижение на лыжах в режимах максимальной и субмаксимальной интенсивности. Кроссовый бег и марш-бросок на лыжах.

Развитие координации движений. Жонглирование большими (волейбольными) и малыми (теннисными) мячами. Жонглирование гимнастической палкой. Жонглирование волейбольным мячом головой. Метание малых и больших мячей в мишень (неподвижную и двигающуюся). Передвижения по возвышенной и наклонной, ограниченной по ширине опоре (без предмета и с предметом на голове). Упражнения в статическом равновесии. Упражнения в воспроизведении пространственной точности движений руками, ногами, туловищем. Упражнение на точность дифференцирования мышечных усилий. Подвижные и спортивные игры.

Развитие гибкости. Комплексы общеразвивающих упражнений (активных и пассивных), выполняемых с большой амплитудой движений. Упражнения на растяжение и расслабление мышц. Специальные упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, выкруты гимнастической палки).

Упражнения культурно-этнической направленности. Сюжетно-образные и обрядовые игры. Технические действия национальных видов спорта.

Специальная физическая подготовка. Модуль "Гимнастика".

Развитие гибкости. Наклоны туловища вперед, назад, в стороны с возрастающей амплитудой движений в положении стоя, сидя, сидя ноги в стороны. Упражнения с гимнастической палкой (укороченной скакалкой) для развития подвижности плечевого сустава (выкруты). Комплексы общеразвивающих упражнений с повышенной амплитудой для плечевых, локтевых, тазобедренных и коленных суставов для развития подвижности позвоночного столба. Комплексы активных и пассивных упражнений с большой амплитудой движений. Упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, складка, мост).

Развитие координации движений. Прохождение усложненной полосы препятствий, включающей быстрые кувырки (вперед, назад), кувырки по наклонной плоскости, преодоление препятствий прыжком с опорой на руку, безопорным прыжком, быстрым лазаньем. Броски теннисного мяча правой и левой рукой в подвижную и неподвижную мишень, с места и с разбега. Касание правой и левой ногой мишеней, подвешенных на разной высоте, с места и с разбега. Разнообразные прыжки через гимнастическую скакалку на месте и с продвижением. Прыжки на точность отталкивания и приземления.

Развитие силовых способностей. Подтягивание в висе и отжимание в упоре. Передвижения в висе и упоре на руках на перекладине (мальчики), подтягивание в висе стоя (лежа) на низкой перекладине (девочки), отжимания в упоре лежа с изменяющейся высотой опоры для рук и ног, отжимание в упоре на низких брусьях, поднимание ног в висе на гимнастической стенке до сильной высоты, из положения лежа на гимнастическом козле (ноги зафиксированы) сгибание туловища с различной амплитудой движений (на животе и на спине), комплексы упражнений с гантелями с индивидуально подобранной массой (движения руками, повороты на месте, наклоны, подскоки со взмахом рук), метание набивного мяча из различных исходных положений, комплексы упражнений избирательного воздействия на отдельные мышечные группы (с увеличивающимся темпом движений без потери качества выполнения), элементы атлетической гимнастики (по типу "подкачки"), приседания на одной ноге "пистолетом" (с опорой на руку для сохранения равновесия).

Развитие выносливости. Упражнения с неопредельными отягощениями, выполняемые в режиме умеренной интенсивности в сочетании с напряжением мышц и фиксацией положений тела. Повторное выполнение гимнастических упражнений с уменьшающимся интервалом отдыха (по типу "круговой тренировки"). Комплексы упражнений с отягощением, выполняемые в режиме непрерывного и интервального методов.

Модуль "Легкая атлетика".

Развитие выносливости. Бег с максимальной скоростью в режиме повторно-интервального метода. Бег по пересеченной местности (кроссовый бег). Гладкий бег с равномерной скоростью в разных зонах интенсивности. Повторный бег с препятствиями в максимальном темпе. Равномерный повторный бег с финальным ускорением (на разные дистанции). Равномерный бег с дополнительным отягощением в режиме "до отказа".

Развитие силовых способностей. Специальные прыжковые упражнения с дополнительным отягощением. Прыжки вверх с доставанием подвешенных предметов. Прыжки в полуприседе (на месте, с продвижением в разные стороны). Запрыгивание с последующим спрыгиванием. Прыжки в глубину по методу ударной тренировки. Прыжки в высоту с продвижением и изменением направлений, поворотами вправо и влево, на правой, левой ноге и поочередно. Бег с препятствиями. Бег в горку с дополнительным отягощением и без него. Комплексы упражнений с набивными мячами. Упражнения с локальным отягощением на мышечные группы. Комплексы силовых упражнений по методу круговой тренировки.



Развитие скоростных способностей. Бег на месте с максимальной скоростью и темпом с опорой на руки и без опоры. Максимальный бег в горку и с горки. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью (по прямой, на повороте и со старта). Бег с максимальной скоростью "с ходу". Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Ускорение, переходящее в многоскоки, и многоскоки, переходящие в бег с ускорением. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.

Развитие координации движений. Специализированные комплексы упражнений на развитие координации (разрабатываются на основе учебного материала модулей "Гимнастика" и "Спортивные игры").

Модуль "Спортивные игры".

**Баскетбол.** Развитие скоростных способностей. Ходьба и бег в различных направлениях с максимальной скоростью с внезапными остановками и выполнением различных заданий (например, прыжки вверх, назад, вправо, влево, приседания). Ускорения с изменением направления движения. Бег с максимальной частотой (темпом) шагов с опорой на руки и без опоры. Выпрыгивание вверх с доставанием ориентиров левой (правой) рукой. Челночный бег (чередование прохождения заданных отрезков дистанции лицом и спиной вперед). Бег с максимальной скоростью с предварительным выполнением многоскоков. Передвижения с ускорениями и максимальной скоростью приставными шагами левым и правым боком. Ведение баскетбольного мяча с ускорением и максимальной скоростью. Прыжки вверх на обеих ногах и на одной ноге с места и с разбега. Прыжки с поворотами на точность приземления. Передача мяча двумя руками от груди в максимальном темпе при встречном беге в колоннах. Кувырки вперед, назад, боком с последующим рывком на 3 - 5 м. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.

Развитие силовых способностей. Комплексы упражнений с дополнительным отягощением на основные мышечные группы. Ходьба и прыжки в глубоком приседе. Прыжки на одной ноге и обеих ногах с продвижением вперед, по кругу, "змейкой", на месте с поворотом на 180 и 360. Прыжки через скакалку в максимальном темпе на месте и с продвижением (с дополнительным отягощением и без него). Напрыгивание и спрыгивание с последующим ускорением. Многоскоки с последующим ускорением и ускорение с последующим выполнением многоскоков. Броски набивного мяча из различных исходных положений, с различной траекторией полета одной рукой и обеими руками, стоя, сидя, в полуприседе.

Развитие выносливости. Повторный бег с максимальной скоростью, с уменьшающимся интервалом отдыха. Гладкий бег по методу непрерывно-интервального упражнения. Гладкий бег в режиме большой и умеренной интенсивности. Игра в баскетбол с увеличивающимся объемом времени игры.

Развитие координации движений. Броски баскетбольного мяча по неподвижной и подвижной мишени. Акробатические упражнения (двойные и тройные кувырки вперед и назад). Бег с "тенью" (повторение движений партнера). Бег по гимнастической скамейке, по гимнастическому бревну разной высоты. Прыжки по разметкам с изменяющейся амплитудой движений. Броски малого мяча в стену одной рукой (обеими руками) с последующей его ловлей (обеими руками и одной рукой) после отскока от стены (от пола). Ведение мяча с изменяющейся по команде скоростью и направлением передвижения.

**Футбол.** Развитие скоростных способностей. Старты из различных положений с последующим ускорением. Бег с максимальной скоростью по прямой, с остановками (по свистку, хлопку, заданному сигналу), с ускорениями, "рывками", изменением направления передвижения. Бег в максимальном темпе. Бег и ходьба спиной вперед с изменением темпа и направления движения (по прямой, по кругу, "змейкой"). Бег с максимальной скоростью с

поворотами на 180 и 360. Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Прыжки по разметке на правой (левой) ноге, между стоек, спиной вперед. Прыжки вверх на обеих ногах и одной ноге с продвижением вперед. Удары по мячу в стенку в максимальном темпе. Ведение мяча с остановками и ускорениями, "дриблинг" мяча с изменением направления движения. Кувырки вперед, назад, боком с последующим рывком. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.

Развитие силовых способностей. Комплексы упражнений с дополнительным отягощением на основные мышечные группы. Многоскоки через препятствия. Спрыгивание с возвышенной опоры с последующим ускорением, прыжком в длину и в высоту. Прыжки на обеих ногах с дополнительным отягощением (вперед, назад, в приседе, с продвижением вперед).

Развитие выносливости. Равномерный бег на средние и длинные дистанции. Повторные ускорения с уменьшающимся интервалом отдыха. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью и уменьшающимся интервалом отдыха. Гладкий бег в режиме непрерывно-интервального метода. Передвижение на лыжах в режиме большой и умеренной интенсивности.

## 2.2 Тематический план и содержание учебного предмета физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессиональноориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1</b>	<b>Физическая культура как часть культуры общества и человека</b>	<b>12</b>
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Физическая культура как социальное явление. Истоки возникновения культуры как социального явления, характеристика основных направлений ее развития (индивидуальная, национальная, мировая). Культура как способ развития человека, ее связь с условиями жизни и деятельности. Физическая культура как явление культуры, связанное с преобразованием физической природы человека. Характеристика системной организации физической культуры в современном обществе, основные направления ее развития и формы организации (оздоровительная, прикладно-ориентированная, соревновательно-достиженческая).</p> <p>Общая физическая подготовка. Развитие силовых способностей. Комплексы общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощенных весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей)</p> <p>Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения, как основа прикладно-ориентированной физической культуры. История и развитие комплекса "Готов к труду и обороне" в Союзе Советских социалистических республик (далее - СССР) и Российской Федерации. Характеристика структурной организации комплекса "Готов к труду и обороне" в современном обществе, нормативные требования пятой ступени для учащихся 16 - 17 лет, для обучающихся СПО</p> <p>Законодательные основы развития физической культуры в Российской Федерации. Извлечения из статей, касающихся соблюдения прав и обязанностей граждан в занятиях физической культурой и спортом: Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ, Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. N 373-ФЗ</p>	<b>2</b>
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и</p>	<b>2</b>

	<p>отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека. Физическая культура как средство укрепления здоровья человека. Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культурой. Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание.</p> <p>Здоровый образ жизни современного человека. Роль и значение адаптации организма в организации и планировании мероприятий здорового образа жизни, характеристика основных этапов адаптации. Основные компоненты здорового образа жизни и их влияние на здоровье современного человека. Рациональная организация труда как фактор сохранения и укрепления здоровья. Оптимизация работоспособности в режиме трудовой деятельности. Влияние занятий физической культурой на профилактику и искоренение вредных привычек. Личная гигиена, закаливание организма и банные процедуры как компоненты здорового образа жизни.</p> <p>Оздоровительная физическая культура в режиме учебной и профессиональной деятельности. Определение индивидуального расхода энергии в процессе занятий оздоровительной физической культурой.</p> <p>Взаимосвязь состояния здоровья с продолжительностью жизни человека. Роль и значение занятий физической культурой в укреплении и сохранении здоровья в разных возрастных периодах.</p> <p>Профилактика травматизма и оказание первой помощи во время занятий физической культурой. Причины возникновения травм и способы их предупреждения, правила профилактики травм во время самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой.</p> <p>Способы и приемы оказания первой помощи при ушибах разных частей тела и сотрясении мозга, переломах, вывихах и ранениях, обморожении, солнечном и тепловом ударах. ОФП . Развитие силовых способностей. Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений стоя и сидя (вверх, вперед, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за головы). Прыжковые упражнения с дополнительным отягощением (напрыгивание и спрыгивание, прыжки через скакалку, многоскоки, прыжки через препятствия и другие). Бег с дополнительным отягощением (в горку и с горки, на короткие дистанции, эстафеты</p>	
--	---	--

<p>Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Современные оздоровительные методы и процедуры в режиме здорового образа жизни. Релаксация как метод восстановления после психического и физического напряжения, характеристика основных методов, приемов и процедур, правила их проведения (методика Э. Джекобсона, аутогенная тренировка И. Шульца, дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой, синхрोगимнастика по методу "Ключ"), Атлетическая и аэробная гимнастика как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации. Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой. Стретчинг и шейпинг как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации. Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой</p> <p>ОФП. Подвижные игры с силовой направленностью (импровизированный баскетбол с набивным мячом Развитие скоростных способностей. Бег на месте в максимальном темпе (в упоре о гимнастическую стенку и без упора). Челночный бег. Бег по разметке с максимальным темпом. Повторный бег с максимальной скоростью и максимальной частотой шагов (10 - 15 м). Бег с ускорениями из разных исходных положений. Бег с максимальной скоростью и собиранием малых предметов, лежащих на полу и на разной высоте. Стартовые ускорения по дифференцированному сигналу.</p>	<p><b>2</b></p>
<p>Тема 1.4 Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга. Общее представление о видах и формах деятельности в структурной организации образа жизни современного человека (профессиональная, бытовая и досуговая). Основные типы и виды активного отдыха, их целевое предназначение и содержательное наполнение.</p> <p>Упражнения оздоровительной гимнастики как средство профилактики нарушения осанки и органов зрения, предупреждения перенапряжения мышц опорно-двигательного аппарата при длительной работе за компьютером. Упражнения для профилактики острых респираторных заболеваний, целлюлита, снижения массы тела..</p> <p>Кондиционная тренировка как системная организация комплексных и целевых занятий оздоровительной физической культурой, особенности планирования физических нагрузок и содержательного наполнения.</p>	<p><b>2</b></p>

	<p>Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур.</p> <p>Самостоятельная подготовка к выполнению нормативных требований комплекса "Готов к труду и обороне". Структурная организация самостоятельной подготовки к выполнению требований комплекса "Готов к труду и обороне", способы определения направленности ее тренировочных занятий в годичном цикле. Техника выполнения обязательных и дополнительных тестовых упражнений, способы их освоения и оценивания.</p> <p>Самостоятельная физическая подготовка и особенности планирования ее направленности по тренировочным циклам, правила контроля и индивидуализации содержания физической нагрузки. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности</p> <p>ОФП. Метание малых мячей по движущимся мишеням (катящейся, раскачивающейся, летящей). Ловля теннисного мяча после отскока от пола, стены (правой и левой рукой). Передача теннисного мяча в парах правой (левой) рукой и попеременно. Ведение теннисного мяча ногами с ускорением по прямой, по кругу, вокруг стоек. Прыжки через скакалку на месте и в движении с максимальной частотой прыжков. Преодоление полосы препятствий, включающей в себя прыжки на разную высоту и длину, по разметке, бег с максимальной скоростью в разных направлениях и с преодолением опор различной высоты и ширины, повороты, обегание различных предметов (легкоатлетических стоек, мячей, лежащих на полу или подвешенных на высоте). Эстафеты и подвижные игры со скоростной направленностью. Технические действия из базовых видов спорта, выполняемые с максимальной скоростью движений</p>	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		<b>4</b>
Тема 1.5 Физическая культура в режиме трудового дня	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятие "профессионально-ориентированная физическая культура", цель и задачи, содержательное наполнение. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профиограммы.</p> <p>Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики</p> <p>ОФП .Развитие координации движений. Жонглирование большими (волейбольными) и малыми (теннисными) мячами. Жонглирование гимнастической палкой. Жонглирование волейбольным мячом</p>	<b>2</b>

	головой. Метание малых и больших мячей в мишень (неподвижную и двигающуюся). Передвижения по возвышенной и наклонной, ограниченной по ширине опоре (без предмета и с предметом на голове). Упражнения в статическом равновесии. Упражнения в воспроизведении пространственной точности движений руками, ногами, туловищем. Упражнение на точность дифференцирования мышечных усилий. Подвижные и спортивные игры	
Тема 1.6	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
Профессионально-прикладная физическая подготовка	1. Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки 2. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально значимых физических и психических качеств ОФП. Развитие гибкости. Комплексы общеразвивающих упражнений (активных и пассивных), выполняемых с большой амплитудой движений. Упражнения на растяжение и расслабление мышц. Специальные упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, выкруты гимнастической палки).	
<b>Раздел № 2 Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности</b>		<b>58</b>
<b>Методико-практические занятия</b>		<b>16</b>
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения 2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности	
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по	

	подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	
Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
	Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Упражнения оздоровительной гимнастики как средство профилактики нарушения осанки и органов зрения, предупреждения перенапряжения мышц опорно-двигательного аппарата при длительной работе за компьютером. Упражнения для профилактики острых респираторных заболеваний, целлюлита, снижения массы тела. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	
Тема 2.5 Профессионально-прикладная физическая подготовка	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>
	Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)	
<b>Учебно-тренировочные занятия</b>		<b>42</b>
Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
	Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств	
<b>Тема 2.7 Гимнастика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
Тема 2.7 (1) Основная	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>



гимнастика	<p>Техника безопасности на занятиях гимнастикой.</p> <p>Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте. Общая физическая подготовка. Развитие силовых способностей. Упражнения на гимнастических снарядах (брусьях, перекладинах, гимнастической стенке и других). Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений стоя и сидя (вверх, вперед, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за головы). Прыжковые упражнения с дополнительным отягощением (напрыгивание и спрыгивание, прыжки через скакалку, многоскоки, прыжки через препятствия и другие). Бег с дополнительным отягощением (в горку и с горки, на короткие дистанции, эстафеты). Передвижения в висячем и упоре на руках. Лазанье (по канату, по гимнастической стенке с дополнительным отягощением). Развитие гибкости. Комплексы общеразвивающих упражнений (активных и пассивных), выполняемых с большой амплитудой движений. Упражнения на растяжение и расслабление мышц. Специальные упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, выкруты гимнастической палки).</p>	
	<p>Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах.</p> <p>Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки</p> <p>Развитие гибкости. Наклоны туловища вперед, назад, в стороны с возрастающей амплитудой движений в положении стоя, сидя, сидя ноги в стороны. Упражнения с гимнастической палкой (укороченной скакалкой) для развития подвижности плечевого сустава (выкруты). Комплексы общеразвивающих упражнений с повышенной амплитудой для плечевых, локтевых, тазобедренных и коленных суставов для развития подвижности позвоночного столба. Комплексы активных и пассивных упражнений с большой амплитудой движений. Упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, складка, мост).</p> <p>Развитие координации движений. Прохождение усложненной полосы препятствий, включающей быстрые кувырки (вперед, назад), кувырки по наклонной плоскости, преодоление препятствий прыжком с опорой на руку, безопорным прыжком, быстрым лазаньем. Броски теннисного мяча правой и левой рукой в подвижную и неподвижную мишень, с места и с разбега. Касание правой и левой ногой мишеней, подвешенных на разной высоте, с места и с разбега. Разнообразные прыжки через гимнастическую скакалку на месте и с продвижением. Прыжки на точность отталкивания и приземления.</p> <p>Развитие силовых способностей. Подтягивание в висячем и отжимание в упоре. Передвижения в висячем и упоре на руках на перекладине (мальчики), подтягивание в висячем стоя (лежа) на низкой перекладине</p>	

	<p>(девочки), отжимания в упоре лежа с изменяющейся высотой опоры для рук и ног, отжимание в упоре на низких брусьях, поднимание ног в висе на гимнастической стенке до посильной высоты, из положения лежа на гимнастическом козле (ноги зафиксированы) сгибание туловища с различной амплитудой движений (на животе и на спине), комплексы упражнений с гантелями с индивидуально подобранной массой (движения руками, повороты на месте, наклоны, подскоки со взмахом рук), метание набивного мяча из различных исходных положений, комплексы упражнений избирательного воздействия на отдельные мышечные группы (с увеличивающимся темпом движений без потери качества выполнения), элементы атлетической гимнастики (по типу "подкачки"), приседания на одной ноге "пистолетом" (с опорой на руку для сохранения равновесия).</p> <p>Развитие выносливости. Упражнения с неопредельными отягощениями, выполняемые в режиме умеренной интенсивности в сочетании с напряжением мышц и фиксацией положений тела. Повторное выполнение гимнастических упражнений с уменьшающимся интервалом отдыха (по типу "круговой тренировки"). Комплексы упражнений с отягощением, выполняемые в режиме непрерывного и интервального методов.</p>	
Тема 2.7 (2) Акробатика	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
	<p>Развитие координации движений. Жонглирование гимнастической палкой. Передвижения по возвышенной и наклонной, ограниченной по ширине опоре (без предмета и с предметом на голове). Упражнения в статическом равновесии. Упражнения в воспроизведении пространственной точности движений руками, ногами, туловищем. Упражнение на точность дифференцирования мышечных усилий. Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».</p>	
	<p><b>Девушки</b></p> <p>И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.</p>	<p><b>Юноши</b></p> <p>И.П. - О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (0) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)- Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - Мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую(левую) полуприсед и прыжок</p>

		прогнувшись, И.П.	
Тема 2.7 (3) Атлетическая гимнастика	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
	ОФП. Развитие силовых способностей. Комплексы общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощенных весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей, штанги и других). Комплексы упражнений на тренажерных устройствах Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами		
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнес оборудования.		
Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.			
<b>Тема 2.8 Спортивные игры</b>			<b>18</b>
Тема 2.8 (1) Футбол	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>
	Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой. Техники игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, выполнение углового и штрафного ударов в изменяющихся игровых ситуациях. Повторение и закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности. Совершенствование основных технических приемов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности. Развитие скоростных способностей. Старты из различных положений с последующим ускорением. Бег с максимальной скоростью по прямой, с остановками (по свистку, хлопку, заданному сигналу), с ускорениями, "рывками", изменением направления передвижения. Бег в максимальном темпе. Бег и ходьба спиной вперед с изменением темпа и направления движения (по прямой, по кругу, "змейкой"). Бег с максимальной скоростью с поворотами на 180 и 360. Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Прыжки по разметке на правой (левой) ноге, между стоек, спиной вперед. Прыжки вверх на обеих ногах и одной ноге с продвижением вперед. Удары по мячу в стенку в максимальном темпе. Ведение мяча с остановками и ускорениями, "дриблинг" мяча с изменением направления движения. Кувырки вперед, назад, боком с последующим рывком. Подвижные и		

	<p>спортивные игры, эстафеты.</p> <p>Развитие силовых способностей. Комплексы упражнений с дополнительным отягощением на основные мышечные группы. Многоскоки через препятствия. Спрыгивание с возвышенной опоры с последующим ускорением, прыжком в длину и в высоту. Прыжки на обеих ногах с дополнительным отягощением (вперед, назад, в приседе, с продвижением вперед).</p> <p>Развитие выносливости. Равномерный бег на средние и длинные дистанции. Повторные ускорения с уменьшающимся интервалом отдыха. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью и уменьшающимся интервалом отдыха. Гладкий бег в режиме непрерывно-интервального метода.</p>	
	<p>Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника</p>	
	<p>Повторение правил игры в футбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности.</p> <p>Совершенствование основных технических приемов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.</p>	
Тема 2.8 ( 2) Баскетбол	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>
	<p>Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча.</p> <p>Техника выполнения игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, способы овладения мячом при "спорном мяче", выполнение штрафных бросков . Выполнение правил 3 - 8 - 24 секунды в условиях игровой деятельности. Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности.</p> <p>Повторение правил игры в баскетбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности.</p> <p>Совершенствование основных технических приемов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности</p> <p>Развитие скоростных способностей. Ходьба и бег в различных направлениях с максимальной скоростью с внезапными остановками и выполнением различных заданий (например, прыжки вверх, назад, вправо, влево, приседания). Ускорения с изменением направления движения. Бег с максимальной частотой (темпом) шагов с опорой на руки и без опоры. Выпрыгивание вверх с доставанием ориентиров левой (правой) рукой. Челночный бег (чередование прохождения заданных отрезков дистанции лицом и спиной вперед). Бег с максимальной скоростью с предварительным выполнением многоскоков.</p>	

	<p>Передвижения с ускорениями и максимальной скоростью приставными шагами левым и правым боком. Ведение баскетбольного мяча с ускорением и максимальной скоростью. Прыжки вверх на обеих ногах и на одной ноге с места и с разбега. Прыжки с поворотами на точность приземления. Передача мяча двумя руками от груди в максимальном темпе при встречном беге в колоннах. Кувырки вперед, назад, боком с последующим рывком на 3 - 5 м. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.</p> <p>Развитие силовых способностей. Комплексы упражнений с дополнительным отягощением на основные мышечные группы. Ходьба и прыжки в глубоком приседе. Прыжки на одной ноге и обеих ногах с продвижением вперед, по кругу, "змейкой", на месте с поворотом на 180 и 360. Прыжки через скакалку в максимальном темпе на месте и с передвижением (с дополнительным отягощением и без него).</p> <p>Напрыгивание и спрыгивание с последующим ускорением. Многоскоки с последующим ускорением и ускорение с последующим выполнением многоскоков. Броски набивного мяча из различных исходных положений, с различной траекторией полета одной рукой и обеими руками, стоя, сидя, в полуприседе.</p> <p>Развитие выносливости. Повторный бег с максимальной скоростью, с уменьшающимся интервалом отдыха. Гладкий бег по методу непрерывно-интервального упражнения. Гладкий бег в режиме большой и умеренной интенсивности. Игра в баскетбол с увеличивающимся объемом времени игры.</p> <p>Развитие координации движений. Метание малых и больших мячей в мишень (неподвижную идвигающуюся Броски баскетбольного мяча по неподвижной и подвижной мишени. Акробатические упражнения (двойные и тройные кувырки вперед и назад). Бег с "тенью" (повторение движений партнера). Бег по гимнастической скамейке, по гимнастическому бревну разной высоты. Прыжки по разметкам с изменяющейся амплитудой движений. Броски малого мяча в стену одной рукой (обеими руками) с последующей его ловлей (обеими руками и одной рукой) после отскока от стены (от пола). Ведение мяча с изменяющейся по команде скоростью и направлением передвижения.</p>	
Тема2.8 ( 3) Волейбол	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>
	<p>Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении</p> <p>Развитие координации .Жонглирование большими (волейбольными) и малыми (теннисными) мячами Жонглирование волейбольным мячом головой.</p> <p>Техника выполнения игровых действий: "постановка блока", атакующий удар (с места и в движении). Тактические действия в защите и нападении. Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности.</p>	

	Тактические действия в защите и нападении.	
	Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности.	
Тема 2.9 Лёгкая атлетика	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>14</b>
	Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;	
	Совершенствование техники спринтерского бега	
	Совершенствование техники (кроссового бега <sup>9</sup> , средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))	
	Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)	
	Совершенствование техники прыжка в длину с разбега	
	Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега	
	Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);	
	Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики. Развитие выносливости. Бег с максимальной скоростью в режиме повторно-интервального метода. Бег по пересеченной местности (кроссовый бег). Гладкий бег с равномерной скоростью в разных зонах интенсивности. Повторный бег с препятствиями в максимальном темпе. Равномерный повторный бег с финальным ускорением (на разные дистанции). Равномерный бег с дополнительным отягощением в режиме "до отказа". Развитие силовых способностей. Специальные прыжковые упражнения с дополнительным отягощением. Прыжки вверх с доставанием подвешенных предметов. Прыжки в полуприседе (на месте, с продвижением в разные стороны). Запрыгивание с последующим спрыгиванием. Прыжки в глубину по методу ударной тренировки. Прыжки в высоту с продвижением и изменением направлений, поворотами вправо и влево, на правой, левой ноге и поочередно. Бег с препятствиями. Бег в горку с дополнительным отягощением и без него. Комплексы упражнений с набивными мячами. Упражнения с локальным отягощением на мышечные группы. Комплексы силовых упражнений по методу круговой тренировки. Развитие скоростных способностей. Бег на месте с максимальной скоростью и темпом с опорой на руки и без опоры. Максимальный бег в горку и с горки. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью (по прямой, на повороте и со старта). Бег с максимальной скоростью "с ходу". Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Ускорение, переходящее в многоскоки, и многоскоки, переходящие в бег с ускорением. Подвижные и спортивные игры, эстафеты. Развитие координации движений. Специализированные комплексы упражнений на развитие	

	координации	
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)</b>		<b>2</b>
<b>Всего:</b>		<b>72</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы предмета «Физическая культура» требует наличия универсального спортивного зала, зала аэробики или тренажёрного зала, открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий; оборудованных раздевалок с душевыми кабинами.

Спортивное оборудование:

- баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи;
- щиты, ворота, корзины, сетки, стойки ;
- оборудование для силовых упражнений (гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений,);
- оборудование для занятий аэробикой (степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы);
- гимнастическая перекладина;
- шведская стенка;
- секундомеры;
- мячи для тенниса;
- дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания;
- оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.

Для занятий лыжным спортом необходимо наличие:

- лыжной базы с лыжехранилищем, мастерской для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;
- учебно-тренировочной лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности,
- лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази).

Для прикладной подготовки:

- полоса препятствий, татами или маты для проведения занятий борьбой, рукопашным боем.

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.



Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт», « Русское слово». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видео-конференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

Лях В. И. Физическая культура .10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ В. И. Лях.- М.:Прсвещение.2019.-255 с. Текст: электронный. – URL:<https://fk12.ru/books/fizicheskaya-kultura-10-11-klassy-Iyah>

Дополнительные источники:

Матвеев А.П. Физическая культура. 10 – 11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ А.П.Матвеев . – М . : Просвещение. 2019. – 319 с. – Текст: электронный – URL: <https://fk12.ru/books/fizicheskaya-kultura-10-11-klassy-matveev>

#### **Интернет ресурсы:**

- 1.Российская электронная школа <http://resh.edu.ru/>
2. «Московская электронная школа» <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>
3. Сайт Министерства спорта, туризма и молодёжной политики <http://sport.minstm.gov.ru>.
4. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы <http://www.mossport.ru>

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОП.10 «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)

Составитель:

- А.В.Пыркова, преподаватель высшей квалификационной категории  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» .....	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....	14
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.....	27
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины....	31

# **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»**

## **1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.2.1. Цели дисциплины**

Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 7; ОК 8 и ПК, представленных в актуализированных ФГОС СПО по профессии/специальности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие <sup>1</sup>	Дисциплинарные (предметные) <sup>2</sup>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• базовыми логическими действиями: <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> </li> <li>• базовыми исследовательскими действиями: <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>ПР6 02.</b> Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны.</p> <p><b>ПР6 08.</b> Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.</p>

<sup>1</sup>Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в отлагательной форме), в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

<sup>2</sup> Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПР6) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.))

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике.</li> </ul> <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работой с информацией: <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владение навыками распознавания и защиты информации,</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>ПР6 06.</b> Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.</p>

	<p>информационной безопасности личности.</p> <p>В части ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</li> </ul>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самоорганизации: <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> </li> <li>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> <li>• самоконтроля: <ul style="list-style-type: none"> <li>использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li> <li>- умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> </li> <li>• эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность:</li> </ul>	<p><b>ПР6 01.</b> Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера.</p> <p><b>ПР6 07.</b> Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</li> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.</li> </ul> <p>В части духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.</li> </ul>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• совместной деятельностью: <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение,</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>ПР6 14.</b> Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им</p>

	<p>быть инициативным.</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принятие себя и других людей:</li> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li> </ul> <p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению.</p> <p>Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Осознание обучающимися российской гражданской идентичности.</p> <p>Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в</li> </ul>	<p><b>ПР6 03.</b> Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.</p> <p><b>ПР6 15.</b> Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;</p> <p><b>ПР6 16.</b> Сформированность представлений</p>

	<p>общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> </ul> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<p>об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об</p>	<p>В части экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального</li> </ul>	<p><b>ПР6 05.</b> Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а</p>

<p>изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени</p>	<p>характера экологических проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.</li> </ul>	<p>также способах защиты от него.</p> <p><b>ПР6 09.</b> Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях.</p> <p><b>ПР6 10.</b> Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.</p> <p><b>ПР6 11.</b> Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования.</p> <p><b>ПР6 12.</b> Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на</p>
---	--	--

		<p>практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самоорганизации: <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> <li>- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</li> <li>- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</li> <li>- оценивать приобретенный опыт;</li> <li>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.</li> </ul> </li> </ul> <p>В части физического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</li> <li>- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</li> <li>- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.</li> </ul>	<p><b>ПР6 13.</b> Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого- социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;</p> <p><b>ПР6 04.</b> Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.</p>



## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>68</b>
<b>в т.ч.</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>56</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	20
практические занятия	36
<b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>10</b>
<b>в т. ч.:</b>	
практические занятия	10
<b>Индивидуальный проект(да/нет)*</b>	<b>нет</b>
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии).	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства</b>		<b>4</b>	<b>ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08</b>
<b>Тема 1.1.</b> Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения		
<b>Тема 1.2.</b> Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны		
<b>Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе</b>		<b>2</b>	<b>ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07</b>
Тема 2.1. Современные представления о	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		



культуре безопасности	<p>Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение».</p> <p>Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.</p>		
<b>Раздел 3. Безопасность в быту</b>		<b>6</b>	<b>ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07</b>
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.		
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 07
	Практическое занятие		
	Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.		
Тема 3.3. Безопасное	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 01; ОК 04

поведение в местах общего пользования	Практическое занятие		
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
<b>Раздел 4. Безопасность на транспорте</b>		<b>4</b>	<b>ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07</b>
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 01; ОК 06; ОК 07
	Практическое занятие		
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)		
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации		
<b>Раздел 5. Безопасность в общественных местах</b>		<b>4</b>	<b>ОК 03; ОК 04; ОК</b>

			<b>06</b>
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие		
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций		
<b>Раздел 6. Безопасность в природной среде</b>		<b>4</b>	<b>ОК 01; ОК 07; ОК 08</b>
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек		

	потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении		
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 01; ОК 07
	Практическое занятие		
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
<b>Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи</b>		<b>6</b>	<b>ОК 04; ОК 06; ОК 08</b>
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества		

Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи		
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие-тренинг		
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья		
<b>Раздел 8. Безопасность в социуме</b>		<b>6</b>	<b>ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08</b>
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 03; ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие-тренинг		
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в		

	межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия		
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество		
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность		
<b>Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве</b>		<b>6</b>	<b>ОК 2; ОК 03; ОК 06</b>
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		

	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ		
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде		
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве		
<b>Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму</b>		<b>6</b>	<b>ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08</b>

Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность		
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму		
<b>Раздел 11. Основы военной подготовки</b>		<b>8</b>	<b>ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8</b>
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание),		



	порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры		
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия		
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Практическое занятие		
	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК)). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций		
<b>*Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 10 час</b>			

<b>Прикладной модуль:</b> Раздел 1. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	Содержание учебного материала	4	ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК 2.3;
	Комбинированное занятие		
	Обзорная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона. <b>Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия):</b> Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельности, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост <b>Практическая часть обзорной экскурсии (место проведения):</b> Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной		
<b>Прикладной модуль:</b> Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 08; ПК 3.1; ПК 1.2
	Практическое занятие		
	Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи		
<b>Прикладной модуль:</b> Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08;
	Практическое занятие		
	Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО)		
	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие		
	Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану);		

	Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ.		
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; плакаты; наглядные пособия; тренажер серии «Максим» для сердечно-легочной и мозговой реанимации; аптечка индивидуальная; индивидуальный перевязочный пакет; индивидуальный противохимический пакет; сумка санинструкторская; носилки санитарные; ВПХР с индикаторными трубками; дозиметры учебные различных модификаций; огнетушители различных модификаций; костюм химической защиты Л 1; противогазы, респираторы, самоспасатели; защитные капюшоны; костюм защитный ОЗК; лопата малая пехотная; автомат Калашникова учебный; техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций.

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видео-конференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

#### **3.1. Нормативные документы в актуальной редакции:**

- Конституция Российской Федерации
- Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»
- Федеральный закон «О гражданской обороне»
- Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
- Федеральный закон «О пожарной безопасности»
- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»
- Федеральный закон «О безопасности дорожного движения»
- Федеральный закон «О противодействии терроризму»

#### **3.2. Плакаты/стенды:**

- Стенд с изображением Государственной символики Российской Федерации;

- Комплект демонстрационных учебных таблиц по предметной области (например, действия населения при авариях и катастрофах; гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций; правила оказания первой помощи; правила поведения в ЧС природного и техногенного характера; противодействие терроризму и экстремизму; уметь действовать при пожаре; действия населения при стихийных бедствиях; иные, связанные с различными тематиками дисциплин ОБЗР/БЖ)

### **3.3. Технические средства обучения:**

- Персональный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение для цифровой лаборатории);
- Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте);
- Выход в локальную сеть

### **3.4. Площадки для практических занятий:**

- Площадка для занятий строевой подготовкой при проведении учебных сборов и в рамках практических занятий;

### **3.5. Учебно-методическое обеспечение программы:**

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Хренников Б.О., Гололобов Н.В., Льяная Л.И., Маслов М.В. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник 10 класс. – Москва.: Просвещение, 2023г.

Дополнительные источники:

1. Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности 10 - 11 Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2022г.

2. Аюбов Э.Н., Прищепов Д.З., Муркова М.В., Тараканов А.Ю. Основы безопасности жизнедеятельности 10кл. Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник"

3. Аюбов Э.Н., Прищепов Д.З., Муркова М.В., Тараканов А.Ю. Основы безопасности жизнедеятельности 11кл. Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник"

4. Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений, а также преподавателей этого курса. — М., Кнорус, 2020.

5. Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень) 10-11 классы. – М., Издательский центр Вентана-Граф, 2019 (электронный).

1. Федеральные законы «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе», «Об альтернативной гражданской службе», «О внесении изменений в Федеральный Закон «О воинской обязанности и военной службе» №61-ФЗ и статью 14 Закона РФ «Об образовании», «О противодействии терроризму» / / Собрание законодательства Российской Федерации: официальное издание. - М., 2014.

2. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Методические рекомендации. 10 кл. - М., 2013.

3. Смирнов А.Т. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: тестовый контроль знаний старшеклассников: 10-11 кл. / А.Т.Смирнов,

4. М.В.Маслов; под ред. А.Т.Смирнова. - М., 2013.

5. Большой энциклопедический словарь. - М.,2013.

Ресурсы сети Интернет

<http://kuhta.clan.su> Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности»

<http://informic.narod.ru/obg.html> Основы безопасности жизнедеятельности

<http://Obj.ru/>

Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций

<http://www.ampe.ru/web/guest/russian> Институт психологических проблем безопасности

<http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания

<http://www.goodlife.narod.ru> Все о пожарной безопасности

<http://www.0-1.ru> Охрана труда. Промышленная и пожарная безопасность. Предупреждение чрезвычайных ситуаций

<http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь

<http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности

<http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков

<http://www.rwd.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

<http://www.rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору

<http://www.gosnadzor.ru> Федеральный центр гигиены и эпидемиологии

<http://www.fcgsen.ru> Охрана труда и техника безопасности

Лига здоровья нации <http://www.ligazn.ru>

Всероссийский форум «Здоровье нации — основа процветания России»

<http://www.znopr.ru> Безопасность и здоровье: ресурсы, технологии и обучение

<http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

<http://www.alleng.ru/edu/saf1.htm>-ОБЖ - билеты, ответы, уроки.

<http://www.alleng.ru/edu/saf3.htm>-Книги, пособия по ОБЖ

<http://satinoschool.narod.ru/test1/p1aa1.html>-методическое пособие для учителей ОБЖ

<http://zdd.1september.ru/> - газета "Здоровье детей"

<http://festival.1september.ru/> - Фестиваль пед.идей «Открытый урок»

<http://kzg.narod.ru/> - Журнал «Культура здоровой жизни»

<http://window.edu.ru/> единое окно доступа к образовательным ресурсам (информация о подготовке к урокам, стандарты образования, информация о новых учебниках и учебных пособиях).

<http://www.obzh.info> информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).

<http://www.school-obz.org/> - информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности

<http://teachpro.ru/course2d.aspx?idc=12090&cr=2> Обучение через Интернет

<http://www.km-school.ru/> Мультипортал компании «Кирилл и Мефодий»

<http://www.eidos.ru> Сайт центра дистанционного обучения «Эйдос»

<http://sverdlovsk-school8.nm.ru/docobgd.htm> Для учителя ОБЖД

<http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1583/index.htm> Первые шаги граждан в чрезвычайных ситуациях (памятка о правилах поведения граждан в чрезвычайных ситуациях)

<http://kombat.com.ua/stat.html> Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях

[http://www.ssga.ru/AllMethodMaterial/metod\\_mat\\_for\\_ioot/metodichki/bg/oglavlenie\\_1.html](http://www.ssga.ru/AllMethodMaterial/metod_mat_for_ioot/metodichki/bg/oglavlenie_1.html) Электронный учебник по безопасности жизнедеятельности

[info@russmag.ru](mailto:info@russmag.ru) Журнал ОБЖ. Основы безопасности жизни

[vps@mail.ru](mailto:vps@mail.ru) Журнал Основы безопасности жизнедеятельности.

Каталог вебресурсов по обеспечению безопасности.

[www.rusolymp.ru](http://www.rusolymp.ru). Всероссийская олимпиада школьников, в т.ч. по основам безопасности жизнедеятельности.

<http://b23.ru/hsnc> Учебное пособие по ОСНОВАМ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ.

<http://b23.ru/hsb9> Учебные атласы по медицинской подготовке

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

**Контроль и оценка** раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.3; Р 4, Тема 4.1; Р 6, Тема 6.2; Р 11, Тема 11.2;  ПМ Р1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Кейс-задание;</li> <li>- Старт-задание;</li> <li>- Фронтальный опрос;</li> <li>- Задание-исследование;</li> <li>- Задание-эксперимент;</li> <li>- Тест-задание;</li> <li>- Ситуационные задачи</li> <li>- Выполнение заданий на дифференцированном зачете</li> </ul>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 9, Тема 9.1; 9.2; 9.3 Р 11, Темы: 11.2; 11.3;  ПМ Р1	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 5, Тема 5.2; Р 8, Тема 8.1; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Тема 11.1;  ПМ Р1; Р3	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, Тема 4.2; Р 5, Тема 5.1; Р 7, Темы: 7.1; 7.3; Р 8, Темы: 8.1; 8.2; 8.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1;  ПМ Р1; Р3	
ОК 06. Проявлять гражданско-	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1;	



<p>патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Р 3, Тема 3.1; Р 4, Тема 4.1; Р 5, Темы: 5.1; 5.2; Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3; Р 8, Темы: 8.2; 8.3; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1;10.2;10.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.2;</p> <p>ПМ Р1; Р2; Р3</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Р 1, Тема 1.1; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Темы: 3.1; 3.2; Р 4, Темы: 4.1; 4.2; Р 6, Темы: 6.1;6.2; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.3</p> <p>ПМ Р1</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Р 1, Тема 1.1; Р 6, Тема 6.1; Р 7, Темы: 7.1;7.2;7.3; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 10, Темы: 10.1;10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.2;11.3</p> <p>ПМ Р2; Р3</p>	
<p>ПК 2.3. Контроль за соблюдением работниками правил и норм по охране труда, требований производственной и пожарной безопасности</p>	<p>Прикладной модуль Р1,</p>	
<p>ПК 1.1. Выполнение операций по техническому обслуживанию и ремонту электромеханического оборудования</p> <p>ПК 1.2 Проводить диагностику и испытание электрического и электромеханического</p>	<p>Прикладной модуль Р1, Р2 Р3, Темы 3.2; 3.3</p>	<p>- Задание-исследование; - Задание-эксперимент; - Тест-задание; - Ситуационные задачи</p>

оборудования		
ПКЗ.1 Проведение диагностики технического состояний электрического и электромеханического оборудования		

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОП.12 ХИМИЯ  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)

**Составитель:**

- Щаева Н.В., преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ  
«Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	23

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Химия»

## 1.1 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общеобразовательный предмет «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Химия»: формирование у студентов представления о химической составляющей естественнонаучной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

### Задачи дисциплины:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,

3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Личностные результаты освоения предмета "Химия" отражают сформированность опыта познавательной и практической деятельности обучающихся по реализации принятых в обществе ценностей, в том числе в части:

### 1) гражданского воспитания:

- осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку;

- представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;

- готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;

- способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;

### 2) патриотического воспитания:

- ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии;

- уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда ученых и практиков;

- интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о

передовых достижениях современной отечественной химии;

3) духовно-нравственного воспитания:

- нравственного сознания, этического поведения;
- способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- готовности оценивать свое поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;

4) формирования культуры здоровья:

- понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;
- соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности;
- понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;
- осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

5) трудового воспитания:

- коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;
- установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы);
- интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии;
- уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;
- готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учетом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;

6) экологического воспитания:

- экологически целесообразного отношения к природе, как источнику существования жизни на Земле;
- понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
- осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;
- активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
- наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии;

7) ценности научного познания:

- сформированное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- понимания специфики химии как науки, осознания ее роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения

природного равновесия;

- убежденности в особой значимости химии для современной цивилизации: в ее гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества - сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества;

- естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нем изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

- способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

- интереса к познанию и исследовательской деятельности;

- готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;

- интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.

Метапредметные результаты освоения учебного предмета "Химия" на уровне среднего общего образования включают:

- значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (материя, вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и другие);

- универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся;

- способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты отражают овладение универсальными учебными познавательными, коммуникативными и регулятивными действиями.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне ее рассматривать;

- определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

- использовать при освоении знаний приемы логического мышления - выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;

- выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;

- устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;

- строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

- применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели,



преобразовывать модельные представления - химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции - при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций.

2) базовые исследовательские действия:

- владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;
- формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

- владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчет о проделанной работе;

- приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

3) работа с информацией:

- ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать ее достоверность и непротиворечивость;

- формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определенного типа;

- приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие);

- использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;

- использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

- задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

- выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведенных исследований путем согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

- самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя ее цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учетом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;

- осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.

Предметные результаты освоения программы среднего общего образования по химии на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки обучающихся. Они включают специфические для учебного предмета "Химия" научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и применению знаний в различных учебных и реальных жизненных ситуациях, связанных с химией. В программе по химии предметные результаты представлены по годам изучения.

К концу обучения предметные результаты освоения курса "Органическая химия" отражают:

сформированность представлений о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

владение системой химических знаний, которая включает:

- основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, молекула, валентность, электроотрицательность, химическая связь, структурная формула (развернутая и сокращенная), моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения);

- теории и законы (теория строения органических веществ А.М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ);

- закономерности, символический язык химии;

- мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ в быту и практической деятельности человека;

- сформированность умений выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений;

- сформированность умений использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развернутой, сокращенной) формул органических веществ и уравнений химических реакций, изготавливать модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения;

- сформированность умений устанавливать принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определенному классу/группе соединений (углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, высокомолекулярные соединения), давать им названия по систематической номенклатуре (IUPAC), а также приводить тривиальные названия отдельных органических веществ (этилен, пропилен, ацетилен, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная кислота, уксусная кислота, олеиновая кислота, стеариновая кислота, глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза, глицин);

- сформированность умения определять виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные);

- сформированность умения применять положения теории строения органических веществ А.М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения; закон сохранения массы веществ;

- сформированность умений характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ (метан, этан, этилен, пропилен, ацетилен, бутадиен-1,3, метилбутадиен-1,3, бензол, метанол, этанол, этиленгликоль,

глицерин, фенол, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислоты, глюкоза, крахмал, целлюлоза, аминокислота), иллюстрировать генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул;

- сформированность умения характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки;

- сформированность умений проводить вычисления по химическим уравнениям (массы, объема, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объему, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции);

- сформированность умений владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в химии при изучении веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

- сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;

- сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции органических веществ, денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков) в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

- сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой информации, Интернет и других);

- сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных органических веществ, понимая смысл показателя ПДК (предельно допустимой концентрации), пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;

для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья:

- умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

- для слепых и слабовидящих обучающихся: умение использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

- сформированность представлений о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

владение системой химических знаний, которая включает:

- основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотоп, s-, p-, d- электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объем, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решетка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие);

- теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека;

- сформированность умений выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений;

- сформированность умений использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций, систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода, пирит и другие);

- сформированность умений определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях, тип кристаллической решетки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая), характер среды в водных растворах неорганических соединений;

- сформированность умений устанавливать принадлежность неорганических веществ по их составу к определенному классу/группе соединений (простые вещества - металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли);

- сформированность умений раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции;

- сформированность умений характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1 - 4 периодов Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, используя понятия "s-, p-, d-электронные орбитали", "энергетические уровни", объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;

- сформированность умений характеризовать (описывать) общие химические свойства неорганических веществ различных классов, подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций;

- сформированность умения классифицировать химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора);

- сформированность умений составлять уравнения реакций различных типов, полные и сокращенные уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца;

- сформированность умений проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ, распознавать опытным путем ионы, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

- сформированность умений раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;

- сформированность умений объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов; характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип ЛеШателье);

- сформированность умений характеризовать химические процессы, лежащие в основе

промышленного получения серной кислоты, аммиака, а также сформированность представлений об общих научных принципах и экологических проблемах химического производства;

- сформированность умений проводить вычисления с использованием понятия "массовая доля вещества в растворе", объемных отношений газов при химических реакциях, массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ, теплового эффекта реакции на основе законов сохранения массы веществ, превращения и сохранения энергии;

- сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;

- сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, влияние различных факторов на скорость химической реакции, реакции ионного обмена, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония, решение экспериментальных задач по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

- сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой коммуникации, Интернет и других);

- сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;

- для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

- для слепых и слабовидящих обучающихся: умение использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

### 1.3 Аттестация предмета

Реализация программы предмета «Химия» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях. Текущая аттестация проводится в формах:

- Устный фронтальный и индивидуальный опрос
- Оценка выполнения задания на практическом занятии
- Выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе
- Выполнение контрольной работы
- Подготовка докладов
- Подготовка презентаций
- Терминологический диктант
- Тестирование

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие - 1 оценка, теоретическое занятие – не менее 1 оценки за каждые 6 часов занятий.

Текущая аттестация проводится на основе материалов фонда оценочных средств, разрабатываемых для проведения уроков. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Изучение предмета заканчивается во 2 семестре промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

#### 1.4. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной программы	72
В т. ч.	
1. Основное содержание	
в том числе:	
уроки	32
лекции	
семинары	
лабораторные занятия	10
практические занятия	28
Консультации	
Контрольные работы	
2. Профессионально ориентированное содержание	6
в том числе:	
уроки	
лекции	2
семинары	
лабораторные занятия	
практические занятия	4
консультации	
Индивидуальный проект (да/нет)	
Контрольные работы	
<b><i>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет</i></b>	2

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Органическая химия.

Теоретические основы органической химии.

Предмет органической химии: ее возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, ее основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях - одинарные и кратные связи.

Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение).

Углеводороды.

Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан - простейшие представители алканов: физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение.

Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен - простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение.

Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3: строение, важнейшие химические свойства (реакция полимеризации). Получение синтетического каучука и резины.

Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен - простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение.

Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов. Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам.

Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и ее происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами пластмасс, каучуков и резины, коллекции "Нефть" и "Уголь", моделирование молекул углеводородов и галогенопроизводных, проведение практической работы: получение этилена и изучение его свойств.

Расчетные задачи.

Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объема, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объему, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).

Кислородсодержащие органические соединения.

Предельные одноатомные спирты. Метанол и этанол: строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение.



Водородные связи между молекулами спиртов. Действие метанола и этанола на организм человека.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин: строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.

Фенол: строение молекулы, физические и химические свойства. Токсичность фенола. Применение фенола.

Альдегиды. Формальдегид, ацетальдегид: строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты: строение, физические и химические свойства (свойства, общие для класса кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.

Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров.

Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза - простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства (взаимодействие с гидроксидом меди(II), окисление аммиачным раствором оксида серебра(I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение, биологическая роль. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы.

Крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы. Физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом).

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди(II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди(II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди(II)), взаимодействие крахмала с иодом), проведение практической работы: свойства раствора уксусной кислоты.

Расчетные задачи.

Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объема, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объему, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).

Азотсодержащие органические соединения.

Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды.

Белки как природные высокомолекулярные соединения. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков.

Высокомолекулярные соединения.

Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений - полимеризация и поликонденсация.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков.

Межпредметные связи.

Реализация межпредметных связей при изучении органической химии в 10 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: явление, научный факт, гипотеза, закон, теория, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование.

Физика: материя, энергия, масса, атом, электрон, молекула, энергетический уровень, вещество, тело, объем, агрегатное состояние вещества, физические величины и единицы их измерения.

Биология: клетка, организм, биосфера, обмен веществ в организме, фотосинтез, биологически активные вещества (белки, углеводы, жиры, ферменты).

География: минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, ресурсы.

Технология: пищевые продукты, основы рационального питания, моющие средства, лекарственные и косметические препараты, материалы из искусственных и синтетических волокон.

Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырех периодов. Электронная конфигурация атомов.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона в развитии науки.

Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решетки.

Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе.

Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам.

Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип ЛеШателье.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная. Реакции ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: демонстрация таблиц "Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева", изучение моделей кристаллических решеток, наблюдение и описание демонстрационных и лабораторных опытов (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, реакции ионного обмена), проведение

практической работы "Влияние различных факторов на скорость химической реакции".

Расчетные задачи.

Расчеты по уравнениям химических реакций, в том числе термодинамические расчеты, расчеты с использованием понятия "массовая доля вещества".

. Раздел 2. Неорганическая химия.

Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода).

Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений).

Применение важнейших неметаллов и их соединений.

Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.

Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений.

Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: изучение коллекции "Металлы и сплавы", образцов неметаллов, решение экспериментальных задач, наблюдение и описание демонстрационных и лабораторных опытов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей, качественные реакции на катионы металлов).

Расчетные задачи.

Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ, расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси.

Химия и жизнь. Межпредметные связи.

Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций.

Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ.

Человек в мире веществ и материалов: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, органические и минеральные удобрения.

Химия и здоровье человека: правила использования лекарственных препаратов, правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни.

## 2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ХИМИЯ

№ раздела, темы	Наименование разделов и тем	Объем в часах
1	2	3
РАЗДЕЛ 1	Общая и неорганическая химия	
ТЕМА 1.1. Основные понятия и законы химии.	Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	2
	Практическое занятие № 1 «Решение расчетных задач на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе».	2
	Практическое занятие № 2 «Определение валентности химических элементов»	2
	Практическое занятие № 3 «Решение задач по химическим формулам и уравнениям»	2
ТЕМА 1.2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	Д.И. Менделеева. Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов - графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная). Атом - сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. s-, p- и d-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Современная формулировка Периодического закона. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.	2
	Практическое занятие № 4 «Составление электронных конфигураций атомов химических элементов»	2
	Практическое занятие № 5 «Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева»	2
ТЕМА 1.3. Строение вещества	Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные	2

	<p>и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками.</p> <p>Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов.</p> <p>Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь. Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы.</p> <p>Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей.</p> <p>Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах.</p>	
	Практическое занятие № 6 «Виды химической связи и типы кристаллических решеток»	2
	Практическое занятие № 7 «Решение расчетных задач на определение объемной доли газа, массовой доли примесей»	2
	Практическое занятие № 8 «Ознакомление со свойствами дисперсных систем»	2
	Практическое занятие № 9 «Решение расчетных задач на избыток и недостаток»	2
	Контрольная работа № 1 «Основные понятия и законы химии. Строение вещества»	2
ТЕМА 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.	<p>Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества. Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и не гидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.</p>	2
ТЕМА 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства	<p>Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислоты</p> <p>Основания как электролиты, их классификация, способы получения, химические свойства оснований в свете ТЭД, применение. Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований.</p> <p>Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей.</p>	2
		2

	<p>Гидролиз солей. Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.</p> <p>Оксиды: классификация, способы получения, химические свойства оксидов, применение.</p>	2
	Практическое занятие № 10 «Химические свойства оксидов и оснований»	2
	Практическое занятие № 11 «Химические свойства кислот и солей»	2
	Практическое занятие №12 «Понятие о рН раствора. Кислотная, щелочная, нейтральная среда растворов»	2
	Практическое занятие № 13«Гидролиз солей»	2
ТЕМА 1.6.Химические реакции	<p>Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения.</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.</p>	2
	<p>Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов.</p> <p>Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения. Скорость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.</p>	2
ТЕМА 1.7. Металлы и неметаллы	<p>Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия.</p> <p>Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные.</p>	2
	<p>Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы - простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.</p>	2
	Лабораторная работа № 1 «Получение, соби́рание и распознавание газов».	2
	Лабораторная работа № 2 «Решение экспериментальных задач по неорганической химии».	2
РАЗДЕЛ 2	Органическая химия	
ТЕМА 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.	<p>Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими.</p> <p>Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности.</p> <p>Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения.</p> <p>Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии. Классификация и изомерия органических соединений.</p> <p>Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию</p>	2

	<p>функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC.</p> <p>Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации.</p>	
<p>ТЕМА 2.2.</p> <p>Углеводороды и их природные источники.</p>	<p>Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. Алкены. Этилен, его получение. Диены и каучуки. Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов.</p> <p>Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств.</p> <p>Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены.</p> <p>Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки.</p> <p>Натуральный и синтетические каучуки. Резина. Алкины. Ацетилен. Арены. Бензол. Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединений хлороводорода и гидратация.</p> <p>Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.</p> <p>Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование).</p> <p>Применение бензола на основе свойств. Природные источники углеводородов: природный газ, попутный нефтяной газ, нефть. Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива.</p> <p>Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты.</p>	2
	<p>Лабораторная работа № 3 «Определение качественного состава углеводородов»</p>	2
<p>ТЕМА 2.3.</p> <p>Кислородсодержащие органические соединения</p>	<p>Одноатомные и многоатомные спирты: строение, способы получения, свойства, области применения. Фенол.</p> <p>Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств.</p> <p>Алкоголизм, его последствия для организма человека и предупреждение.</p> <p>Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.</p> <p>Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств. Сложные эфиры, жиры: классификация, строение, свойства, области применения. Мыла. Синтетические моющие средства. Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение.</p> <p>Применение сложных эфиров на основе свойств.</p> <p>Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла. Углеводы: классификация, строение, способы получения, свойства, области применения. Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза).</p>	2

<p>ТЕМА 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.</p>	<p>Аминокислоты, белки: строение, получение, свойства, области применения. Амины. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств.</p> <p>Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие с щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.</p> <p>Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков. Пластмассы, волокна: классификация, получение, области применения. Полимеры. Белки и полисахариды как биополимеры.</p> <p>Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и терморезистивные пластмассы. Представители пластмасс.</p> <p>Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон.</p>	<p>2</p>
	<p>Лабораторная работа №4 «Распознавание пластмасс и волокон».</p>	<p>2</p>
	<p>Лабораторная работа №5 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений».</p>	<p>2</p>
	<p>Дифференцированный зачет по предмету «Химия».</p>	<p>2</p>
	<p>Всего</p>	<p>72</p>



### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет химии и/или учебной химической лаборатории.

**Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия):** наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.

**Технические средства обучения:** компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт». Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видеоконференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основные источники:**

1. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник/ О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 256 с., [8] л. цв. ил.

2. Химия :практикум: учебное пособие для студентов учреждений среднего

профессионального образования / [О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков, Н.М. Дорофеева]; под редакцией О.С. Габриелян. – 4-е издание, стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 304 с.

**Дополнительные источники:**

1. Химия : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7723-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513073>

2. Анфиногенова, И. В. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11719-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513807>

3. Тупикин, Е. И. Химия. В 2 ч. Часть 2. Органическая химия : учебник для среднего профессионального образования / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02749-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513731>

4. Тупикин, Е. И. Химия. В 2 ч. Часть 1. Общая и неорганическая химия : учебник для среднего профессионального образования / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02748-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513730>

5. Зайцев, О. С. Химия. Лабораторный практикум и сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. С. Зайцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8746-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513541>

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

СОГЛАСОВАНО  
Предметно- цикловой комиссией  
общегуманитарного и социально-экономического цикла

Составитель:

- А.Н. Шептухин, преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ  
«Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана

## СОДЕРЖАНИЕ

		стр
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	3
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	11

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01. ИСТОРИЯ РОССИИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.01. История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историкопросветительскую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Коды ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...	Должен уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества	Должен знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социальноэкономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире

	– демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Общий объём курса обучения</b>	
<b>Всего по УД</b>	48
<b>Объем образовательной программы</b>	48
<b>Объем работы обучающегося во взаимодействии с преподавателем</b>	44
в том числе:	
уроки	28
семинар	16
Самостоятельная работа	2
Консультации	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	
<b>Дифференцированный зачет</b>	2

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1. «Россия – священная наша держава»</b>	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
<b>Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства</b>	Содержание учебного материала Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
<b>Тема 3 От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства</b>	Собирание русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
<b>Тема 4. Смута и её Преодоление (семинар)</b>	Содержание учебного материала Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...



	гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения		
<b>Тема 5. Восстановление единства русского народа: Объединение Великой и Малой Руси</b>	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>Тема 6. Пётр Великий. Строитель великой империи</b>	Содержание учебного материала Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
<b>Тема 7. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I (семинар)</b>	Содержание учебного материала Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
<b>Тема 8. От победы над Наполеоном до Крымской войны</b>	Содержание учебного материала Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	2	ОК 01, ОК 02, ОК
<b>Тема 9. Гибель</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК

<b>Империи (семинар)</b>	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергли царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
<b>Тема 10. От великих потрясений к Великой Победе</b>	Содержание учебного материала Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
<b>Тема 11. «Вставай, страна огромная»</b>	Содержание учебного материала Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
<b>Тема 12. «Вставай, страна огромная» (семинар)</b>	Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели -отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
<b>Тема 13. В буднях великих строек</b>	Содержание учебного материала Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...

	СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости.		
<b>Тема 14. В буднях великих строек (семинар)</b>	Этапы экономического развития в 1950 -1970 -х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
<b>Тема 15. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению</b>	Содержание учебного материала Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
<b>Тема 16. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению (семинар)</b>	Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
<b>Тема 17. Россия. XXI век</b>	Содержание учебного материала Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...

	проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины.		
<b>Тема 18. Россия. XXI век</b>	Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
<b>Тема 19. История антироссийской пропаганды</b>	Содержание учебного материала Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
<b>Тема 20. Слава русского оружия (семинар)</b>	Содержание учебного материала Ранние этапы истории русского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...

<b>Тема 21. Слава русского оружия (семинар)</b>	ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
<b>Тема 22. Россия сегодня (самостоятельная работа)</b>	Содержание учебного материала Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
<b>Тема 23. Россия сегодня (Консультация)</b>	Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
<b>Тема 24.</b>		2	
<b>Дифференцированный зачет</b>			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный оборудованием:  
учебная доска;  
рабочие места по количеству обучающихся;  
наглядные пособия;  
рабочее место преподавателя;  
техническими средствами обучения:  
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;  
мультимедийный проектор;  
мультимедийный экран;  
лазерная указка;  
средства аудиовизуализации.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.
2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 448 с. — ISBN 978-50054-2948-3 — Текст: непосредственный.
3. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139542>.
2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией

В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540370>.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание / Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.
2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: непосредственный.
3. Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 550 с. —(Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный.
4. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : непосредственный.
5. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.
6. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539174>.
7. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532336>.
8. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536636>.
9. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.
10. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024.— 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины</b>		
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени;</li> <li>– выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;</li> <li>– традиционные российские духовно - нравственные ценности;</li> <li>– роль и значение России современном мире.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени;</li> <li>– демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социальноэкономическое, политическое и культурное развитие России;</li> <li>– показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей;</li> <li>– демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и</p> <p>Оценивание знаний на Теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения Индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>Результаты промежуточной аттестации.</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины</b>		
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России;</li> <li>– анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени;</li> <li>– анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;</li> <li>– защищать историческую правду, не допускать умаления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России;</li> <li>– анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени;</li> <li>– демонстрирует умения Анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России;</li> <li>– демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает</li> </ul>	<p>Подготовка выступлений с проблемнотематическими сообщениями (докладами, презентациями).</p>



	умаления подвига народа при защите Отечества,	
--	--	--

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана  
Оренбургской области

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ПОО 01 УЧЕБНАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ПРОЕКТНАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

для специальности

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического  
и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Составитель:

- Л. А. Козловская, преподаватель высшей квалификационной категории  
ГАПОУ «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана Оренбургской области

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	15
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	19

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **1.1 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дополнительный учебный предмет (далее ДУП) 01 «Учебная исследовательская и проектная деятельность» (далее УИПД) является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в образовательных организациях среднего профессионального образования.

## **1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.2.1 Цель** формирование навыков учебной исследовательской и проектной деятельности обучающихся на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования.

### **Задачи:**

- формирование у обучающихся нравственных убеждений, эстетического вкуса и здорового образа жизни, высокой культуры межличностного и межэтнического общения, овладение основами наук, государственным языком Российской Федерации, навыками умственного и физического труда, развитие склонностей, интересов, способностей к социальному самоопределению;

- обеспечение планируемых результатов по освоению обучающимся целевых установок, приобретению знаний, умений, навыков, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;

- организация интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества и проектно-исследовательской деятельности

- организация социального и учебно-исследовательского проектирования, профессиональной ориентации обучающихся при поддержке педагогов, психологов, социальных педагогов, сотрудничество с базовыми организациями, организациями профессионального образования, центрами профессиональной работы.

**1.2.2 Планируемые результаты** освоения ДУП 01.01 «Учебная исследовательская и проектная деятельность» в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Личностные результаты освоения ФОП СОО достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и

саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения учебного предмета должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении экспериментов;

способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять ее;

умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительное отношение к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

- ценностное отношение к государственным символам, историческому и к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

- способность оценивать вклад российских ученых в становление и развитие науки;

- идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

- осознание духовных ценностей российского народа;

- сформированность нравственного сознания, этического поведения;

- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

#### 4) эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ;

#### 5) физического воспитания:

- понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;
- понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

#### 6) трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

#### 7) экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия

предпринимаемых действий, предотвращать их;

- расширение опыта деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

- понимание специфики учебной исследовательской и проектной деятельности, осознание ее роли в формировании рационального научного мышления;

- заинтересованность в получении знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности;

- понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нем изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

- способность самостоятельно использовать знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

- готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний в соответствии с жизненными потребностями.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы по УИПД на уровне среднего общего образования у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

Метапредметные результаты включают:



освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов, модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);

способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;

готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

использовать при освоении знаний приемы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать научные понятия для объяснения фактов и явлений;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

3) работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать ее достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

использовать научный язык в качестве средства при работе с информацией;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

3) принятия себя и других

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты освоения учебного предмета УИПД должны отражать:

сформированность знаний в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание разнообразных терминов и понятий;

умение излагать теории;

умение владеть методами научного познания: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение применять полученные знания для объяснения процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной науки, культуры и искусства;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат.

Предметные результаты включают:

освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области; предпосылки научного типа мышления;

виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.

### 1.3 Аттестация предмета

Реализация рабочей программы ДУП 01 «Учебная исследовательская и проектная деятельность» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

В соответствии с ФГОС СОО система оценки образовательной организации реализует системно-деятельностный, уровневый и комплексный подходы к оценке образовательных достижений.

Внутренняя оценка включает

стартовую диагностику;

текущую и тематическую оценку;

итоговую оценку;

промежуточную аттестацию;

психолого-педагогическое наблюдение;

внутренний мониторинг образовательных достижений обучающихся.

В текущей оценке используются различные формы и методы проверки:

- устный фронтальный и индивидуальный опрос;

- оценка выполнения задания на практическом занятии;

- выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе;

- выполнение контрольной работы;

- выполнение индивидуального проекта;

- подготовка презентаций;

- тестирование;

- творческая работа;

- выполнение различных видов письменных работ (планов, конспектов, докладов, сообщений, рефератов, списков использованных источников и т.п.);

- практическая работа в сочетании с письменной (компьютеризованной) частью для проверки цифровой грамотности;

- экспертная оценка процесса и результатов выполнения групповых и (или) индивидуальных учебных исследований и проектов для проверки сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

- индивидуальные и групповые формы, само- и взаимооценка, рефлексия, листы продвижения и другие.

Групповые и (или) индивидуальные учебные исследования и проекты (далее вместе - проект) выполняются обучающимся в рамках одного из учебных предметов или на межпредметной основе с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и (или) видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую и другие).

Выбор темы проекта осуществляется обучающимися.

Результатом проекта является одна из следующих работ:

письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные

материалы, отчеты о проведенных исследованиях, стендовый доклад и другие);  
художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и других;  
материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;  
отчетные материалы по социальному проекту.

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое или контрольное занятие - 1 оценка, теоретическое занятие – не менее 1 оценки за каждые 6 часов занятий.

Текущая аттестация проводится на основе материалов фонда оценочных средств, разрабатываемых для проведения уроков.

Изучение предмета заканчивается во 2 семестре промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Проект оценивается по критериям сформированности:

познавательных универсальных учебных действий, включающих способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, умение поставить проблему и выбрать способы ее решения, в том числе поиск и обработку информации, формулировку выводов и (или) обоснование и реализацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и других;

предметных знаний и способов действий: умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой или темой использовать имеющиеся знания и способы действий;

регулятивных универсальных учебных действий: умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;

коммуникативных универсальных учебных действий: умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Оценка предметных результатов осуществляется педагогическим работником в ходе процедур текущего, тематического, промежуточного и итогового контроля.

#### 1.4 Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной программы	60
Объем работы обучающегося во взаимодействии с преподавателем	60
в том числе:	
лекции	2
уроки	22
в том числе:	
контрольные работы	4
практические занятия	26
консультации	4
самостоятельная работа	-
Практическая подготовка	4
<i>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет</i>	2

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 Тематический план учебного предмета ДУП 01 Учебная исследовательская и проектная деятельность

№ п/п	Наименование разделов, МДК, тем	Кол-во часов
1.	Основы методологии проектирования	2
2.	Типология проектов	2
3.	ПЗ № 1 Определение типа проекта	2
4.	Психологические основы проектной деятельности	2
5.	ПЗ № 2 Решение задач на развитие внимания, памяти, мышления	2
6.	ПЗ № 3 Работа в команде: методы генерации идей	2
7.	Формы представления информации	2
8.	ПЗ № 4 Составление плана текста	2
9.	Организация работы над проектом	2
10.	Методологический аппарат исследования	2
11.	ПЗ № 5 Формулировка темы, цели и идеи проекта	2
12.	Виды источников информации	2
13.	Методы исследования	2
14.	ПЗ № 6 Социологические методы исследования	2
15.	Оформление теоретической и практической части индивидуального проекта	2
16.	Способы графической обработки информации	2
17.	ПЗ № 7 Построение таблиц, графиков и диаграмм	2
18.	Контрольная работа №1 Методология и типология проектов	2
19.	Требования к оформлению проектов и презентаций	2
20.	ПЗ № 8 Оформление списка использованных источников	2
21.	ПЗ № 9 Составление гугл-форм	2
22.	ПЗ № 10 Оформление мультимедийной презентации	2
23.	ПЗ № 11 Оформление индивидуального проекта	2
24.	ПЗ №12 Паспорт проекта. Обзор литературы по теме исследования	2
25.	Критерии оценки качества разработки и представления индивидуального проекта	2
26.	Консультация №1 Особенности подготовки к публичному выступлению для представления индивидуального проекта	2
27.	ПЗ № 13 Подготовка доклада к проекту	2
28.	Консультация №2 Курсовая и дипломная работа как продукты индивидуального проекта	2
29.	Контрольная работа №2 Компоненты индивидуального проекта	2
30.	Дифференцированный зачёт	2
	Всего	60



## 2.2 Содержание учебного предмета ДУП 01 Учебная исследовательская и проектная деятельность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практические работы	Объем часов
1	2	3
Тема 1 Основы методологии проектирования	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b> Общее представление об учебно-исследовательской деятельности. Зарождение и появление проектной деятельности и метода проектов. Краткая история проектной деятельности. Д. Дьюи, У. Килпатрик, Л. Н. Толстой, С. Т. Шацкий, А. С. Макаренко. Терминология	2
Тема 2 Типология проектов	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b> Методы управления и масштабы проектов. Классификация проектов. Монопроект, межпредметный, метапредметный. Индивидуальный, групповой, коллективный. Краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные. Внутренние, региональные, международные. Информационные, практико-ориентированные (прикладные), игровые (ролевые), творческие, исследовательские	2
	<b>Практические занятия:</b>	
	ПЗ № 1 Определение типа проекта	2
Тема 3 Психологические основы проектной деятельности	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b> Понятие «психология». Внимание. Виды внимания. Свойства внимания. Память. Процессы памяти. Законы памяти. Мышление и его свойства	2
	<b>Практические занятия:</b>	
	ПЗ № 2 Решение задач на развитие внимания, памяти, мышления	2
	ПЗ № 3 Работа в команде: методы генерации идей	2
Тема 4 Формы представления информации	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b> Общие правила и рекомендации по подготовке и оформлению письменных работ. Реферат, доклад, сообщение, аннотация, конспект, план, эссе, тезисы. Виды реферата: информационный и исследовательский рефераты. Структура реферата. Результаты реферативной работы: схемы, чертежи, диаграммы, рисунки, анализ, выводы, заключение. Требования к оформлению и защите реферата	2
	<b>Практические занятия:</b>	
	ПЗ № 4 Составление плана текста	2

<b>Тема 5 Организация работы над проектом</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Основные черты проектирования. Основные этапы проектирования. Сущность проектирования и его основные характеристики. Прогнозирование, планирование, конструирование. Отличие проектной деятельности от исследовательской деятельности. Сопоставление учебно – исследовательской и научно-исследовательской деятельности	2
<b>Тема 6 Методологический аппарат исследования</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Проблема, тема, цель, задачи, актуальность, объект, предмет, гипотеза, методы исследования, новизна, теоретическая и практическая значимость результатов исследования, обзор литературы. Научный стиль изложения	2
	<b>Практические занятия:</b>	
	ПЗ № 5 Формулировка темы, цели и идеи проекта	2
<b>Тема 7 Виды источников информации</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Свойства информации. Виды литературных и других источников информации. Документы как источники информации. Технические средства связи (оборудование). Знающие лица - люди	2
<b>Тема 8 Методы исследования</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Методы эмпирического уровня. Методы экспериментально-теоретического уровня. Методы теоретического уровня. Методы: практический, математический, картографический, иллюстрирования, статистический, мысленное моделирование. Гуманитарные методы: исторический, историко-психологический, феноменологический, культурный символизм. Социологические методы исследования: анализ документов, контент-анализ, социальное (социологическое) наблюдение, анкетирование, интервью, метод экспертных оценок, социометрический опрос, тестирование, социальный (социологический) эксперимент, мониторинг. Использование онлайн-сервисов для опросов в проектной деятельности	2
	<b>Практические занятия:</b>	
	ПЗ №6 Социологические методы исследования	2
<b>Тема 9 Оформление теоретической и практической части индивидуального проекта</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Структурные элементы индивидуального проекта. Рекомендации по оформлению теоретической и практической части. Организация проектной деятельности. Обсуждение методических аспектов. Элементы проектной деятельности и специальные умения. Запланированные изменения. План	2

	управления человеческими ресурсами. Составление индивидуального рабочего плана, поиск источников и литературы, отбор фактического материала. Результат исследования	
<b>Тема 10 Способы графической обработки информации</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Прием инсерт, денотатный граф, лестница суждений и расширения понятий, коллаж, ментальная карта, схема фишбоун, кластер, концептуальная таблица	2
	<b>Практические занятия:</b>	
	ПЗ № 7 Построение таблиц, графиков и диаграмм	2
<b>Контрольная работа №1</b>	Методология и типология проектов	2
<b>Тема 11 Требования к оформлению проектов и презентаций</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерации страниц, рубрикации способы выделения отдельных частей текста). Использование стандартных программ. Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем. Общие требования к созданию презентации. Этапы создания презентации. Требования к оформлению слайдов. Оформление слайда. Цветовая гамма и фон. Шрифт. Требования к оформлению иллюстраций, диаграмм, схем. Способы выделения информации. Использование звуковых эффектов	2
	<b>Практические занятия:</b>	
	ПЗ №8 Оформление списка использованных источников	2
	ПЗ № 9 Составление гугл-форм	2
	ПЗ № 10 Оформление мультимедийной презентации	2
	ПЗ № 11 Оформление индивидуального проекта	2
ПЗ №12 Паспорт проекта. Обзор литературы по теме исследования	2	
<b>Тема 12 Критерии оценки качества разработки и представления индивидуального проекта</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Критерии оценивания проекта. Способы оценки. Самооценка. Понятие экспертизы. Оценка проектов других авторов по критериям	2
<b>Консультация №1 Особенности подготовки к публичному выступлению для представления индивидуального проекта</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	
	Рекомендации к публичной защите проекта. Главные предпосылки успешного выступления. Основные формы защиты проектов. Техника выступления, ответы на вопросы, управление временем	2
	<b>Практические занятия:</b>	
	ПЗ №13 Подготовка доклада к проекту	2

<b>Консультация №2 Курсовая и дипломная работа (дипломный проект)</b>	<b>Основное содержание</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b> Требования к выполнению и структура курсовой работы, курсового проекта. Оформление задания для выполнения курсовой работы. Календарный план-график выполнения курсового проекта. Порядок сдачи и защиты курсового проекта. Рецензия. Оформление задания для выполнения курсового проекта, курсовой работы. Понятие о подготовке и защите дипломной работы (дипломного проекта). Организация подготовки дипломной работы (дипломного проекта). Руководство подготовкой и защитой дипломной работы (дипломного проекта). Требования к выполнению и структура оформления. Отзыв. Рецензия. Тематика курсовых работ и ВКР (по профилю специальности)	2
<b>Контрольная работа №2</b>	Компоненты индивидуального проекта	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный зачет	2
<b>Всего:</b>		<b>60</b>

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы предмета ДУП 01 «Учебная исследовательская и проектная деятельность» требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, персональные компьютеры.

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае используются электронные образовательные ресурсы ЭБС «Академия», «Юрайт», «Русское слово».. Взаимодействие со студентами осуществляется посредством социальных сетей, мессенджеров, облачных платформ для проведения видео-конференций. Обучающиеся должны быть обеспечены средствами телекоммуникационной связи и техническими средствами обучения: ПК/планшет.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

1 Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471709> (дата обращения: 02.09.2023).

2 Мандель, Б. Р. Основы проектной деятельности: учебное пособие для обучающихся в системе СПО / Б. Р. Мандель. — Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. — 293 с.

3 Словарь терминов по научно-исследовательской работе <http://idschool225.narod.ru/slovar.htm>