

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова



**Рабочая программа учебного предмета**

Введение в специальность

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных  
приборов и устройств

Профиль подготовки  
технологический

Квалификация выпускника  
специалист по электронным приборам и устройствам

Форма обучения  
очная

Саратов  
2022

Разработчики: преподаватели И. Г. Борзова, И. Ю. Кузнецова, Н. С. Федотова,  
С. В. Гришина

Программа одобрена на заседании ЦК естественных и математических дисциплин  
от 21.04.2022 протокол № 9

Председатель ЦК естественных и математических дисциплин

 Е. В. Вахлиш

Директор Колледжа радиоэлектроники  
имени П. Н. Яблочкова

  
О.В. Бреус

Зам. директора по УР

  
Н.Н. Чернова

Рабочая программа учебного предмета разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., от 31 декабря 2015 г., от 29 июня 2017 г., от 24 сентября 2020 г., 11 декабря 2020 г.) и с учетом примерной программы общеобразовательного учебного предмета Введение в специальность для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ ФИРО (протокол № 3 от 21 июля 2015 г.)

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г.Чернышевского» Колледж радиоэлектроники имени П. Н. Яблочкова

Разработчики: Борзова И.Г., Кузнецова И.Ю., Федотова Н.С., Гишина С.В. – преподаватели Колледжа радиоэлектроники имени П. Н. Яблочкова

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	20
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	22

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## Введение в специальность

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом рекомендаций ФИРО и в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

**1.2 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** предмет относится к дополнительным учебным предметам по выбору из обязательных предметных областей общеобразовательного учебного цикла.

### 1.3 Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения учебного предмета:

Освоение содержания предмета обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

#### **личностные результаты:**

- 1 российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2 гражданская позиция 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;
- 3 готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11 принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12 бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13 осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных

планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- 14 сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15 ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

#### **метапредметные результаты:**

- 1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6 умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;

#### **предметные результаты:**

- 1 сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- 2 владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
- 3 владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- 4 сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- 5 сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- 6 владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- 7 сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития;
- 8 владение методикой исследовательской работы;
- 9 знание этапов теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы;
- 10 владение техникой эксперимента и обработки его результатов;
- 11 знание способов поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов;
- 12 владение методами научного познания;
- 13 умение применять теоретические знания для решения конкретных практических задач;

- 14 умение определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследований, осуществлять сбор, изучение и обработку информации;
- 15 умение анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов;
- 16 умение формулировать выводы и делать обобщения;
- 17 умение работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования; сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 18 владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- 19 владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- 20 сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;
- 21 владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- 22 сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
- 23 знание влияния технологий на общественное развитие;
- 24 знание взаимосвязи и взаимообусловленности технологий, науки и производства;
- 25 знание роли науки в развитии технологического процесса;
- 26 знание видов современных технологий и области их применения.

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

учебной нагрузки обучающегося 288 часов,

в том числе:

учебной работы обучающегося во взаимодействии с преподавателем 278 часов,

самостоятельной учебной работы обучающегося 10 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Учебная нагрузка (всего)</b>	<b>288</b>
<b>Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	<b>278</b>
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	60
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
творческие задания подготовка презентационных материалов	4
работа с информационными источниками	6
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебного предмета Введение в специальность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>ОСНОВЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК</b>		<b>38</b>	
<b>Раздел 1. Социальная сфера</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Бытие человека.	<b>Содержание</b> 1. Природа и сущность человека. 2. Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции.	<b>2</b> 2	2
<b>Тема 1.2</b> Деятельность, ее многообразие	<b>Содержание</b> 1. Понятие деятельности. 2. Мотивы деятельности. 3. Многообразие видов деятельности.	<b>2</b> 2	2
<b>Тема 1.4.</b> Общество как сложная динамичная система	<b>Содержание</b> 1. Понятие «общество». 2. Взаимосвязь природы и общества.	<b>4</b> 2	2
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Практическая работа № 1</b> Основные сферы жизни общества		
<b>Тема 1.5.</b> Социальные отношения.	<b>Содержание</b> 1. Неравенство и социальная стратификация. 2. Этнические общности.	<b>4</b> 2	2
	<b>Практические занятия</b>	2	
<b>Тема 1.6.</b> Социализация и социальный контроль	<b>Практическая работа № 2</b> Многообразие социальных групп. Национальные отношения		
	<b>Содержание</b> 1. Социальные нормы и отклоняющееся поведение. 2. Социальный контроль как механизм социальной регуляции поведения людей.	<b>4</b> 2	2
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Практическая работа № 3</b> Социализация как усвоение культурных норм и освоение социальных ролей.		
<b>Раздел 2. Духовная сфера</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 2.1</b> Духовная жизнь человека и общества.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2</b> Культура. Цивилизация.	1. Понятие духовной жизни общества. 2. Духовная жизнь человека как особая форма отражения окружающего мира.	2	2
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Понятие «культура». 2. Типы культуры. 3. Состав культуры: культурная статика и культурная динамика.	2	2
<b>Раздел 3. Политическая сфера</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Политика как явление общественной	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	

жизни.			
<b>Тема 3.2.</b> Политическая система общества	1. Политика как специфическая сфера общественной жизни, вид деятельности людей. 2. Структура политики, ее основные области, сферы и направления, их взаимосвязь.	2	2
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Власть как социальный феномен. 2. Государство и его функции. 3. Типы политических режимов. Современные политические режимы.	2	2
<b>Раздел 4. Экономическая сфера</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.1</b> Экономическая сфера жизни общества	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Экономика как система общественного производства. 2. Основные экономические системы и законы их функционирования.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Практическая работа № 4</b> Человек в системе экономических отношений.		
<b>Раздел 5. Право, как явление общественной жизни</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Право в системе социальных норм	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Признаки права. 2. Функции права. 3. Правовые нормы и их система.	2	2
<b>Тема 5.2.</b> Система права	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Понятие системы права, ее элементы. 2. Отрасль права и правовой институт. 3. Система права и система законодательства.	2	2
<b>Тема 5.3.</b> Правоотношения	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Понятие правоотношения. 2. Основание возникновения правоотношения. 3. Юридические факты. Субъекты правоотношений	2	2
<b>Тема 5.4.</b> Правонарушение и юридическая ответственность	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Правомерное поведение и правонарушение 2. Виды правонарушений. 4. Юридическая ответственность.	2	2
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	<b>Практическая работа № 5</b> Виды юридической ответственности		
<b>ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>		<b>64</b>	
<b>Раздел 6 Проектная деятельность и ее роль в практической деятельности человека</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 6.1</b> Проектная деятельность и ее содержание	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	1 Цели и задачи учебной дисциплины. Теория проектирования как межпредметная научная отрасль 2 Понятие проекта и его характеристика. Виды и классификация проектов по различным	12	1

	<p>основаниям</p> <p>3 Структура и характеристика основных элементов проекта. Этапы проектной деятельности</p> <p>4 Презентация итогов проекта. Внешняя оценка проекта. Самооценка проекта</p> <p>5 Оформление отчетной документации. Алгоритм работы над проектом</p> <p>6 Типы проектов. Цель, задача, актуальность проекта. Паспорт проекта</p>		
<b>Раздел 7 Исследовательская работа обучающегося</b>		<b>52</b>	
<b>Тема 7.1</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
Научно - исследовательская деятельность. Методы научного исследования	<p>1 Сущность исследовательской деятельности. Методы научного исследования</p> <p>2 Требования к организации теоретических и практических исследований</p> <p>3 Виды информационных ресурсов. Методы изучения теоретических источников</p> <p>4 Экспериментальные исследования. Классификация, типы и задачи эксперимента. Организация эксперимента</p> <p>5 Формулирование понятийного аппарата. Отработка методов поиска информации в интернете</p> <p>6 Составление плана текста. Выписки из текста, цитирование, пометки в тексте</p>	12	1
<b>Тема 7.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	
Организация исследовательской деятельности	<p>1 Этапы организации исследовательской деятельности, методика исследования, структура исследовательской работы</p> <p>2 Проблема как «знание о незнании». Выявление и формулировка проблемы. Тема и ее актуальность. Практическая и научная актуальность</p> <p>3 Цель, задачи, логика исследования. Цель как представление о результате, правила постановки целей и задач исследования</p> <p>4 Введение: правила написания. Обоснование актуальности темы, составление представления о степени разработанности темы; формулировка проблемы исследования. Постановка целей и задач исследования. Описание методов исследования</p> <p>5 Работа над основной частью исследования: составление индивидуального рабочего плана, поиск источников и литературы, отбор фактического материала</p> <p>6 Заключение. Формулировка выводов исследования. Постановка новых задач</p> <p>7 Реализация плана проекта</p>	14	1
	<b>Практические занятия</b>	12	
	<p>1 Оформление титульного листа. Оформление глав «Содержание» и «Введение»</p> <p>2 Оформление письменной части проекта</p> <p>3 Оформление библиографического списка</p> <p>4 Оформление слайдов в программе PowerPoint</p>		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	<b>Тематика самостоятельной работы:</b> Работа с информационными источниками		
<b>Тема 7.3</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
Публичное выступление	<b>Практические занятия</b>	12	
	1 Подготовка к выступлению по теме исследования. Структура доклада. Вступление и заключение		

	2 Главная часть: методы изложения материала, приемы привлечения внимания аудитории 3 Культура выступления и ведения дискуссии: соблюдение правил этикета, обращения к оппонентам, ответы на вопросы, заключительное слово 4 Защита проектов		
Примерные темы индивидуальных проектов: 1. Оптические явления в природе 2. Трение в нашей жизни 3. Электризация тел 4. Шумовое загрязнение окружающей среды 5. Человек в мире звуков 6. Скорость реакции человека 7. Нанотехнологии - наше будущее 8. Особенности капиллярных явлений. 9. Закон Ампера и тяговый двигатель 10. Взгляд на зрение с точки зрения физики			
<b>ОСНОВЫ ХИМИИ</b>		<b>122</b>	
<b>Раздел 8 Введение в органическую химию</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 8.1</b> Химия для технологического профиля. Предмет органической химии. Органические вещества	<b>Содержание</b> 1. Химия в будущей профессии 2. Что изучает органическая химия 3. Классификация органических соединений по происхождению 4. Понятие углеводов	<b>2</b> 2	2
<b>Раздел 9 Теория строения органических соединений</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 9.1</b> Основные положения теории химического строения органических соединений А.М.Бутлерова	<b>Содержание</b> 1.Основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова 2. Определение «валентность» 3.Понятие «химическое строение»	<b>3</b> 2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	<b>Тематика самостоятельной работы:</b> работа с информационными источниками		
<b>Тема 9.2</b> Понятие о гомологии и изомерах	<b>Содержание</b> 1. Явления изомерии 2. Понятие гомологии 3.Составление сокращенных структурных формул по заданным углеродным цепочкам	<b>4</b> 4	2
<b>Тема 9.3</b> Строение атома углерода. Валентные состояния атома углерода	<b>Содержание</b> 1.Строение электронных слоёв атома углерода 2.Валентные состояния атома углерода	<b>2</b> 2	2
<b>Раздел 10 Углеводороды и их природные источники</b>		<b>37</b>	
<b>Тема 10.1</b> Природный газ. Алканы, гомология и	<b>Содержание</b> 1. Гомологический ряд алканов	<b>2</b> 2	2

изомерия алканов	2. Название органических веществ по систематической номенклатуре 3. Изомерия алканов		
<b>Тема 10.2</b> Составление структурных формул гомологов и изомеров	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>	2	2
	<b>Практическая работа № 1</b> Составление структурных формул гомологов и изомеров		
<b>Тема 10.3</b> Строение, химические свойства, получение и применение алканов	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Строение алканов 2. Химические свойства алканов 3. Получение алканов 4. Применение алканов	4	
<b>Тема 10.4</b> Алкены. Этилен	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	
	1. Гомологический ряд алкенов. 2. Номенклатура алкенов 3. Изомерия алкенов. 4. Строение алкенов. 5. Химические свойства алкенов. 6. Получение алкенов. 7. Применение алкенов.	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	<b>Тематика самостоятельной работы:</b> работа с информационными источниками		
<b>Тема 10.5</b> Вывод молекулярной формулы органического вещества по данным анализа	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Практическая работа № 2</b> Вывод молекулярной формулы органического вещества по данным анализа		
<b>Тема 10.6</b> Алкадиены. Каучуки	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	
	1. Гомологический ряд алкадиенов 2. Номенклатура алкадиенов 3. Изомерия алкадиенов 4. Строение алкадиенов 5. Химические свойства алкадиенов 6. Получение алкадиенов 7. Применение алкадиенов	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	<b>Тематика самостоятельной работы:</b> работа с информационными источниками		
<b>Тема 10.7</b> Алкины. Ацетилен	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Гомологический ряд алкинов 2. Номенклатура алкинов 3. Изомерия алкинов 4. Строение алкинов 5. Химические свойства алкинов 6. Получение алкинов	4	2

	7. Применение алкинов		
<b>Тема 10.8</b> Закрепление и углубление знаний о зависимости реакционной способности углеводов от их строения	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Практическая работа № 3</b> Закрепление и углубление знаний о зависимости реакционной способности углеводов от их строения		
<b>Тема 10.9</b> Арены. Бензол	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Строение бензола 2. Химические свойства бензола 3. Получение бензола 4. Применение бензола	2	
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
<b>Тема 10.10</b> Качественное определение углерода и водорода в органических веществах	<b>Лабораторная работа № 1</b> Качественное определение углерода и водорода в органических веществах		
<b>Тема 10.11</b> Генетическая связь между классами углеводов	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Практическая работа № 4</b> 1. Составление структурных формул углеводов. 2. Составление уравнений реакций, характеризующих химические свойства углеводов. 3. Решение генетических цепочек		
<b>Тема 10.12</b> Нефть. Состав и переработка	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Состав нефти 2. Переработка нефти 3. Детонационная стойкость бензина	2	
<b>Тема 10.13</b> Углеводы	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	
	1. Классы углеводов 2. Химические свойства предельных, непредельных и ароматических углеводов 3. Получение предельных, непредельных и ароматических углеводов 4. Обобщение знаний по разделу «Углеводы и их природные источники»	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	<b>Тематика самостоятельной работы:</b> работа с информационными источниками		
<b>Раздел 11 Кислородосодержащие соединения и их нахождение в живой природе</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 11.1</b> Предельные одноатомные спирты	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Гомологический ряд спиртов 2. Номенклатура спиртов 3. Изомерия спиртов 4. Строение спиртов 5. Химические свойства спиртов 6. Получение спиртов	4	2

	7. Применение спиртов		
<b>Тема 11.2</b> Многоатомные спирты	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Свойства глицерина 2. Качественная реакция на глицерин 3. Применение глицерина	2	
<b>Тема 11.3</b> Фенолы. Каменный уголь	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1.Строение фенола 2.Физические свойства фенола 3. Химические свойства фенола 4.Получение фенола. 5.Применение фенола. 6.Каменный уголь	2	2
<b>Тема 11.4</b> Вывод молекулярной формулы органического вещества по продуктам сгорания	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Практические занятия №5</b> 1. Определение молекулярной массы 2. Нахождение массовой доли веществ 3.Нахождение простейшей формулы вещества 4. Нахождение истинной формулы вещества		
<b>Тема 11.5</b> Альдегиды и кетоны. Получение, свойства, применение	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Гомологический ряд альдегидов 2. Номенклатура альдегидов и кетонов 3. Изомерия альдегидов 4. Строение альдегидов 5. Химические свойства альдегидов 6. Получение альдегидов 7. Применение альдегидов	2	2
<b>Тема 11.6</b> Изучение свойств глицерина, фенола, формальдегида	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	<b>Лабораторная работа № 2</b> Изучение свойств глицерина, фенола и формальдегид		
<b>Тема 11.7</b> Карбоновые кислоты. Химические свойства карбоновых кислот на примере уксусной кислоты	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1.Гомологический ряд карбоновых кислот 2. Номенклатура карбоновых кислот 3. Изомерия карбоновых кислот 4. Строение карбоновых кислот 5. Химические свойства карбоновых кислот 6. Получение карбоновых кислот 7. Применение карбоновых кислот	4	3
<b>Тема 11.8</b> Изучение свойств карбоновых кислот	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	<b>Лабораторная работа № 3</b> Изучение свойств карбоновых кислот		

<b>Тема 11.9</b> Сложные эфиры. Жиры	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Общая формула 2. Реакция этерификации 3. Кислотный и щелочной гидролиз сложных эфиров 4. Применение сложных эфиров 5. Гидролиз жиров	2	2
<b>Тема 11.10</b> Углеводы. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Классификация углеводов 2. Строение моносахаридов 3. Химические свойства глюкозы 4. Применение моносахаридов. 5. Получение моносахаридов. 6. Сахароза, свойства, получение. 7. Крахмал - свойства, применение, получение. 8. Целлюлоза - свойства, применение.	4	2
<b>Тема 11.11</b> Изучение свойств глюкозы и крахмала	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	<b>Лабораторная работа № 4</b> Изучение свойств глюкозы и крахмала		
<b>Раздел 12</b> Азотосодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе		<b>14</b>	
<b>Тема 12.1</b> Понятие об аминах. Анилин	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Метиламин, анилин 2. Строение аминов 3. Химические свойства аминов 4. Применение аминов 5. Получение аминов	2	3
<b>Тема 12.2</b> Аминокислоты. Белки	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Гомологический ряд аминокислот 2. Строение аминокислот 3. Химические свойства аминокислот 4. Применение аминокислот 5. Получение аминокислот 6. Понятие о белках как о биополимерах аминокислот 7. Полипептидная теория строения белков 8. Первичная и вторичная структура белков 9. Биологические функции белков	4	3
<b>Тема 12.3</b> Азотосодержащие органические соединения	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	<b>Лабораторная работа № 5</b> Азотосодержащие органические соединения		
<b>Тема 12.4</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	

Открытие органических веществ по средствам качественных реакций	<b>Лабораторные занятия</b>	2	2
	<b>Лабораторная работа № 6</b> Открытие органических веществ посредством качественных реакций		
<b>Тема 12.5</b> Нуклеиновые кислоты	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1 Состав нуклеиновой кислоты 2 Строение нуклеиновой кислоты 3 Значение нуклеиновой кислоты	2	
<b>Тема 12.6</b> Генетическая связь между основными классами органических соединений	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Практическая работа № 6</b> Генетическая связь между основными классами органических соединений		
<b>Раздел 13 Биологически активные органические соединения</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 13.1</b> Химия и здоровье. Витамины. Лекарства	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Химия и здоровье 2. Витамины 3. Лекарственные средства 4. Ферменты	2	2
<b>Раздел 14 Искусственные и синтетические органические соединения</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 14.1</b> Искусственные и синтетические полимеры	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Пластмасса 2. Волокна 3. Целлулоид 4. Синтетические каучуки	2	2
<b>Тема 14.2</b> Решение расчетных задач	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа</b>	2	
	<b>Практическая работа № 7</b> Решение расчетных задач		
<b>Тема 14.2</b> Обобщение знаний по разделу	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Составление структурных формул органических веществ 2. Составление уравнений реакций, характеризующих химические свойства органических веществ 3. Решение генетических цепочек	2	2
<b>Раздел 15 Общая и неорганическая химия</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 15.1</b> Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Периодический закон Д.И. Менделеева 2. Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона 3. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. 4. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об	8	2

	орбиталях. 5. Электронные конфигурации атомов химических элементов		
<b>Тема 15.2</b> Строение вещества	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Виды химической связи 2. Агрегатные состояния веществ 3. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси 4. Дисперсные системы. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах	8	3
<b>Тема 15.3</b> Химические реакции	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена 2. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции 3. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения 4. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций	8	2
<b>Тема 15.4</b> Основные классы неорганических веществ	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Металлы 2. Неметаллы 3. Оксиды 4. Кислоты 5. Основания 6. Соли	8	2
<b>Тема 15.5</b> Разнообразие органических и неорганических соединений	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Углеводороды 2. Кислородосодержащие 3. Азотосодержащие 4. Генетическая взаимосвязь между классами органических и неорганических веществ	4	2
<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>		<b>64</b>	
<b>Введение</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1 Технологическая культура 2 Понятие «технологии» 3 Технологические уклады 4 Связь технологии с наукой, техникой и производством	2	1
<b>Раздел 16. Характеристика профессиональной деятельности в области радиоэлектроники</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 16.1.</b> Характеристика профессиональной деятельности выпускников	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1 Области, объекты и виды профессиональной деятельности 2 Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена	2	1

<b>Тема 16.2</b> Профессиональные стандарты и задачи специалистов	<b>Содержание</b> 1 Профессиональный стандарт Сборщик электронных устройств 2 Задачи техников 3 Трудовые функции, входящие в профессиональный стандарт	<b>2</b> 2	<b>1</b> 1
<b>Раздел 17 Телеграфная и телефонная связь</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 17.1.</b> История телеграфной связи	<b>Содержание</b> 1 Передача дискретных сообщений с помощью звука 2 Передача дискретных сообщений оптическими способами 3 Передача дискретных сообщений с помощью электрических сигналов	<b>6</b> 4	<b>1</b> 1
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Практическая работа</b> Создание кода для передачи текста		
<b>Тема 17.2.</b> История телефонной связи	<b>Содержание</b> 1 Первый телефон А. Белла 2 Принципы действия телефонных микрофонов 3 Телефонные сети	<b>2</b> 2	<b>1</b> 1
<b>Раздел 18. Радиосвязь</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 18.1</b> История изобретения радио	<b>Содержание</b> 1 Научно-технические предпосылки для изобретения радио 2 Изобретение А. С. Попова 3 Изобретение Г. Маркони 4 Изобретение Н. Теслы 5 Некоторые исторические даты эры радиосвязи	<b>4</b> 4	<b>1</b> 1
<b>Тема 18.2</b> Теория связи	<b>Содержание</b> 1 Основоположники теории связи 2 Структурная схема системы связи 3 Диапазоны частот радиосвязи 4 Прямая радиосвязь	<b>4</b> 4	<b>1</b> 1
<b>Тема 18.3.</b> Радиосвязь с ретрансляцией сигнала	<b>Содержание</b> 1 Радиорелейная связь 2 Спутниковые телекоммуникационные системы 3 Тенденции развития телекоммуникаций	<b>4</b> 4	<b>1</b> 1
<b>Раздел 19 Мобильная сотовая связь</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 19.1.</b> Принцип работы и структура сотовой связи	<b>Содержание</b> 1 Предпосылки для возникновения мобильной сотовой связи 2 Принцип работы сотовой связи 3 Структура сотовой сети связи 4 Размеры сотовых ячеек	<b>4</b> 4	<b>1</b> 1
<b>Тема 19.2.</b> Стандартизация сотовых систем	<b>Содержание</b> 1 Стандартизация сотовых систем 2 Эволюция трубок мобильных телефонов	<b>4</b> 2	<b>1</b> 1
	<b>Практические занятия</b>	2	

	<b>Практическая работа</b> Анализ технических характеристик мобильных телефонов		
<b>Раздел 20 Волоконно-оптические линии связи</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 20.1</b> Волоконно-оптические линии связи	<b>Содержание</b> 1 Оптический кабель 2 Источники света для ВОЛС 3 Основные преимущества ВОЛС	<b>4</b> 4	1
<b>Раздел 21. Телевидение</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 21.1.</b> История развития телевидения	<b>Содержание</b> 1 Принцип формирования телевизионного сигнала 2 Фотоэффект – физическая основа телевидения 3 Принцип механического телевидения 4 Изобретение электронного телевидения 5 Принцип действия цветного телевидения 6 Стандарты телевидения	<b>4</b> 4	1
<b>Раздел 22. Электроника</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 22.1.</b> История развития электроники	<b>Содержание</b> 1 Первый этап электроники: пассивные компоненты 2 Второй этап развития электроники: электронные лампы 3 Третий этап развития электроники: транзисторы 4 Четвертый этап развития электроники: микроэлектроника 5 Пятый этап развития электроники: функциональная электроника	<b>6</b> 4	1
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Практическая работа</b> УГО электронных компонентов		
<b>Тема 22.2.</b> Наноэлектроника – современный этап развития электроники	<b>Содержание</b> 1 Основные даты и события из истории наноэлектроники 2 Наноматериалы	<b>2</b> 2	1
<b>Тема 22.3</b> Промышленная электроника	<b>Содержание</b> 1 Промышленная электроника 2 Перспективные тенденции в электронике	<b>2</b> 2	1
<b>Раздел 23. Развитие радиоэлектронной отрасли в г. Саратове</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 23.1.</b> Основные саратовские предприятия РЭП	<b>Содержание</b> 1 АО «НПП «Контакт»; 2 АО «КБПА»; 3 АО «САЗ»; 4 АО «НПП «Алмаз»; 5 ПАО «СЭЗ имени Серго Орджоникидзе»; 6 ООО «СЭПО-ЗЭМ»; 7 ООО «Роберт Бош Саратов»; 8 ООО «НПФ «Вымпел»;	<b>12</b> 8	1

	9 ООО «Геофизмаш»; 10 ООО «Бош ПауэрТулз»; 11 ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»; 12 АО Энгельское опытно-конструкторское бюро «Сигнал» им. А.И. Глухарева; 13 АО «КБ «Электроприбор»; 14 Саратовское отделение ООО внедренческая фирма «ЭЛНА»;		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	<b>Тематика самостоятельной работы:</b> Подготовить презентацию на тему : Саратовские предприятия РЭП		
	<b>Всего:</b>	<b>288</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предмета требует наличия учебных кабинетов:

- социально-экономических дисциплин, оснащенного следующим оборудованием:
  - рабочие места по количеству обучающихся;
  - рабочее место преподавателя;
  - комплект учебно-методической документации;
  - наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал;
  - видеотека по курсу;
  - учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины;
  - технические средства обучения (компьютер, мультимедиа комплекс, интерактивная доска).
- естественнонаучных дисциплин, оснащенного следующим оборудованием:
  - стенд « Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»;
  - стенд « Таблица растворимости»;
  - модели молекул органических соединений;
  - технические средства обучения (компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиовизуальные средства (схемы и рисунки к лекциям в виде слайдов и электронных презентации));
- лаборатории химии, оснащенной, оснащенной следующим оборудованием:
  - лабораторная посуда;
  - лабораторное оборудование;
  - реактивы;
  - спиртовки;
  - коллекции образцов нефти и продуктов ее переработки;
  - методические пособия по проведению лабораторных работ.

#### 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение предмета

##### Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 **Габриелян, О. С.** Химия. 10 класс. Базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян. – 3-е изд., стер. – Москва : Дрофа, 2021. – 191, [1] с. : ил. – (Вертикаль). – Текст : непосредственный.
- 2 **Габриелян, О. С.** Химия. 11 класс. Базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян. – 2-е изд., стер. – Москва : Дрофа, 2021. – 223, [1] с. : ил. – (Вертикаль). – Текст : непосредственный.
- 3 **Кунилова, О. В.** Индивидуальный проект. Проектно-исследовательская деятельность : учебное пособие / О. В. Кунилова. – Москва : Русайнс, 2022. – 159 с. – Текст : электронный. – URL: <https://book.ru/book/941649> (дата обращения: 27.04.2022). – Режим доступа : по подписке.
- 4 **Никитин, А.Ф.** Обществознание. 11 класс. Базовый уровень : учебник / А. Ф. Никитин, Г. И. Грибанова, Д. С. Мартыанов. – Москва : Дрофа, 2021. – 192 с. – Текст : непосредственный.
- 5 **Обществознание.** 10 класс. Базовый уровень : учебник / А. Ф. Никитин, Г. И. Грибанова, А. В. Скоробогатько, Д. С. Мартыанов. – Москва : Дрофа, 2021. – 240 с. –Текст : непосредственный.
- 6 **Технология. 10-11 классы. Базовый уровень** : учебник / В. Д. Симоненко, О. П. Очинин, Н. В. Мятеш, Д. В. Виноградов. – Москва : Просвещение (Вента-Граф). – 2021. – 208 с. – Текст : непосредственный.

Дополнительные источники:

- 1 **Баранов, П. А.** Обществознание. Новый полный справочник для подготовки к ЕГЭ / П. А. Баранов. – Москва : АСТ. Астрель, 2019.– 542 с. –Текст : непосредственный.

- 2 **Габриелян, О. С.** Химия. 10 класс. Базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, С. А. Сладков, И. Г. Остроумов. – 3-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2021. – 128 с. : цв. ил. – (Сферы). – Текст : непосредственный.
- 3 **Клименко, А. В.** Обществознание : учебное пособие / А. В. Клименко, В. В. Румынина. – Москва : Дрофа, 2017. – 507 с. – Текст : непосредственный.
- 4 **Кравченко, А. И.** Обществознание. 10-11 класс : / А. И. Кравченко, Е. А. Певцова. – Москва : Русское слово, 2018. – 192 с. – Текст : непосредственный.
- 5 **Мандель, Б. Р.** Основы проектной деятельности : учебное пособие для обучающихся в системе СПО / Б.Р. Мандель. – Москва : Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 293 с. – Текст : непосредственный.

Интернет – ресурсы:

- 1 **История и обществознание.** Электронные образовательные ресурсы. – Текст : электронный. – URL: <http://hi-electres.ru> (дата обращения 27.04.2022)
- 2 **Тесты ЕГЭ.** – Текст : электронный. – URL: <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil>
- 3 **Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.** – Текст : электронный. – URL: <http://fcior.edu.ru> (дата обращения 27.04.2022)

### 3.3 Методические рекомендации по организации изучения предмета

В целях реализации компетентностного подхода при преподавании предмета используются современные образовательные технологии: информационные технологии (компьютерные презентации), технологии развивающего обучения, технологии проблемного обучения (проблемное изложение, исследовательский метод), технологии эвристического обучения (выполнение творческих проектов, игровые методики). Для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры).

Реализация рабочей программы предусматривает возможность использования различных образовательных технологий, в том числе дистанционного обучения.

При реализации рабочей программы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено информационное обеспечение обучения, включающее предоставление учебных материалов в различных формах.

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменные опросы (тестирование, рефераты, выполнение индивидуальных заданий) по соответствующим темам. Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса предмета в форме дифференцированного зачета.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе устных и письменных опросов, проведения практических и лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения адаптированы для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусмотрено для них увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставление дополнительного времени для подготовки ответа на зачете/экзамене и проведение аттестации в несколько этапов.

Результаты обучения (предметные результаты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебного предмета «Введение в специальность»: 1 сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, рефераты, тестирование
2 владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, рефераты, тестирование
3 владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, рефераты, тестирование
4 сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, рефераты, тестирование
5 сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, рефераты, тестирование
6 владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, рефераты, тестирование
7 сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, рефераты, тестирование
8 владение методикой исследовательской работы;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, проектная деятельность
9 знание этапов теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, проектная деятельность
10 владение техникой эксперимента и обработки его результатов;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, проектная деятельность
11 знание способов поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, проектная деятельность
12 владение методами научного познания;	Оперативный контроль: устный и

	письменный опросы, проектная деятельность
13 умение применять теоретические знания для решения конкретных практических задач;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, проектная деятельность
14 умение определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследований, осуществлять сбор, изучение и обработку информации;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, проектная деятельность
15 умение анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, проектная деятельность
16 умение формулировать выводы и делать обобщения;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, проектная деятельность
17 умение работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования; сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, рефераты, тестирование
18 владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, рефераты, тестирование
19 владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, рефераты, тестирование
20 сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, рефераты, тестирование
21 владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, рефераты, тестирование
22 сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, рефераты, тестирование
23 знание влияния технологий на общественное развитие;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, рефераты, тестирование
24 знание взаимосвязи и взаимообусловленности технологий, науки и производства;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, рефераты, тестирование
25 знание роли науки в развитии технологического процесса;	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, рефераты, тестирование
26 знание видов современных технологий и области их применения.	Оперативный контроль: устный и письменный опросы, рефераты, тестирование
	Итоговый контроль: – дифференцированный зачет

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность предметных результатов, но и развитие личностных и метапредметных результатов обучения.

Результаты (личностные и метапредметные)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>Личностные результаты</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</li> <li>– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление гражданственности, патриотизма;</li> <li>– знание истории своей страны;</li> <li>– демонстрация поведения, достойного гражданина РФ</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<ul style="list-style-type: none"> <li>– гражданская позиция 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;</li> <li>– готовность к служению Отечеству, его защите;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление активной жизненной позиции;</li> <li>– проявление уважения к национальным и культурным традициям народов РФ;</li> <li>– уважение общечеловеческих и демократических ценностей;</li> <li>– демонстрация готовности к исполнению воинского долга</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Своевременность постановки на воинский учет Проведение воинских сборов</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</li> <li>– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям;</li> <li>– проявление общественного сознания;</li> <li>– воспитанность и тактичность;</li> <li>– демонстрация готовности к самостоятельной, творческой деятельности</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<ul style="list-style-type: none"> <li>– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</li> <li>– навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</li> <li>– сотрудничество со сверстниками и преподавателями при выполнении различного рода деятельности</li> </ul>	<p>Успешное прохождение учебной практики.</p> <p>Участие в коллективных мероприятиях, проводимых на различных уровнях</p>

общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;		
– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	– демонстрация желания учиться; – сознательное отношение к продолжению образования в ВУЗе	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
– эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	– умение ценить прекрасное;	Творческие и исследовательские проекты Дизайн-проекты по благоустройству
– принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; – бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	– готовность вести здоровый образ жизни; – занятия в спортивных секциях; – отказ от курения, употребления алкоголя; – забота о своём здоровье и здоровье окружающих; – оказание первой помощи	Спортивно-массовые мероприятия Дни здоровья
– осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	– демонстрация интереса к будущей профессии; – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач	Занятия по специальным дисциплинам Учебная практика Творческие проекты
– сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	– экологическое мировоззрение; – знание основ рационального природопользования и охраны природы	Мероприятия по озеленению территории. Экологические проекты
– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;	– уважение к семейным ценностям; – ответственное отношение к созданию семьи	Внеклассные мероприятия, посвящённые институту семьи. Мероприятия, проводимые «Молодёжь+»
<b>метапредметные результаты</b>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организация самостоятельных занятий в ходе изучения общеобразовательных дисциплин;</li> <li>– умение планировать собственную деятельность;</li> <li>– осуществление контроля и корректировки своей деятельности;</li> <li>– использование различных ресурсов для достижения поставленных целей</li> </ul>	<p>Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты проектных работ</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация коммуникативных способностей;</li> <li>– умение вести диалог, учитывая позицию других участников деятельности;</li> <li>– умение разрешить конфликтную ситуацию</li> </ul>	<p>Наблюдение за ролью обучающегося в группе; портфолио</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности;</li> <li>– использование различных методов решения практических задач</li> </ul>	<p>Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</li> <li>– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>– использование различных источников информации, включая электронные;</li> <li>– демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач;</li> <li>– соблюдение техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.</li> </ul>	<p>Подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование, использование электронных источников. Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о различных социальных институтах и их функциях в обществе (институте семьи, институте образования, институте здравоохранения, институте государственной власти, институте парламентаризма, институте частной собственности, институте религии и т. д.)</li> </ul>	<p>Деловые игры-моделирование социальных и профессиональных ситуаций.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация способности самостоятельно давать оценку ситуации и находить выход из неё;</li> <li>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</li> <li>– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение оценивать свою собственную деятельность, анализировать и делать правильные выводы</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>