

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета СПО, к.э.н.

*Чернова* Н.А. Чернова

«22» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«Введение в специальность»**

для специальности среднего профессионального образования

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по  
отраслям)»**

|  |     |
|--|-----|
| <u>Объем образовательной нагрузки, часов</u>   | 180 |
| Учебные занятия, часов                         | 180 |
| в т.ч. лабораторно-практические занятия, часов | 60  |
| Самостоятельная работа, часов                  | 0   |

Санкт-Петербург 2022

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта по  
специальности среднего профессионального образования

«Управление качеством продукции, процессов и услуг (по  
отраслям)»

27.02.07

код

наименование специальности(ей)

а также в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413  
«Об утверждении федерального государственного образовательного  
стандарта среднего общего образования».

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией

электрических машин и управления качеством

Протокол № 11 от 09.06.2022 г.

Председатель:  / Подаруева О.Е./

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим

советом факультета СПО

Протокол № 8 от 15.06.2022 г.

Председатель:  /Шелешнева С.М./

Разработчики:

Подаруева О.Е., преподаватель высшей квалификационной категории

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |    |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА                 | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА                    | 6  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА                        | 18 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО<br>ПРЕДМЕТА | 21 |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебного предмета является составной частью программно-методического сопровождения образовательной программы (ОП) среднего профессионального образования (СПО) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)».

Программа учебного предмета может быть использована в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОП СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

### **1.2. Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебный предмет «Введение в специальность» является дополнительной учебным предметом общеобразовательного цикла.

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

Содержание программы предмета «Введение в специальность» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;
- формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков;
- совершенствование общеучебных умений и навыков обучающихся;
- формирование у обучающихся комплекса знаний и умений по проведению исследований и оформлению результатов исследования в виде проектов;
- ознакомление обучающихся со своей будущей специальностью и подготовка к мотивированному и осознанному овладению дисциплинами.

Освоение содержания учебного предмета «Введение в специальность» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- личностные:
  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и практики;
  - сформированность готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
  - готовность к свободному выражению своих мыслей в процессе речевого общения;
  - соблюдение этических норм и правила ведения дискуссий;
  - сформированность навыков коммуникативной и учебно-исследовательской деятельности;
  - готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, проектной деятельности;
- метапредметные:
  - 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;
  - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
  - 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;
  - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
  - владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
  - 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:

- сформированность представлений о структуре проектно-исследовательской деятельности учащихся;
- сформированность представлений о видах проектно-исследовательской деятельности, её целях и задачах;
- сформированность умения составлять план исследовательской и проектной работы;
- владение способами постановки цели и формулирования гипотезы исследования, формулирования темы исследовательской и проектной работы, обоснование ее актуальности;
- владение основными способами поиска, изучения и обработки необходимой информации;
- сформированность представлений о способах обработки и презентации результатов;
- сформированность умения формулировать выводы и делать обобщения;
- владение умением представлять результаты выполненной исследовательской и проектной работы;
- сформированность умения проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии, классифицировать программное обеспечение сетевых технологий, и область его применения.

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

объем образовательной программы, часов - 180,

в том числе:

- учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем, часов – 180,
- самостоятельная учебная работа, часов – 0,
- консультации, часов – 0,
- промежуточная аттестация, часов - 0.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>   | <b>180</b>  |
| <b>Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>   | <b>180</b>  |
| в том числе:   |             |
| теоретическое обучение   | 120         |
| лабораторно-практические занятия   | 60          |
| <b>Самостоятельная учебная работа (всего)</b>                                    | <b>0</b>    |
| <b>Консультации</b>  | <b>0</b>    |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре</b> | <b>0</b>    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы |   | Объем часов (академ) | Уровень освоения |
|---|---|---|----------------------|------------------|
| 1   | 2   |   | 3                    | 4                |
| <b>Вводное занятие</b>  | <b>Содержание учебного материала:</b>                             |   | -                    | -                |
|   | 1   | Цели и задачи дисциплины. Введение в специальность. Сущность и социальная значимость профессии. Характеристика профессиональной деятельности выпускника. Престижность и спрос на специалистов.<br>Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС). Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена. Требования к знаниям, умениям, практическому опыту по специальности. | 2                    | 1                |
| <b>Часть 1</b>  | <b>Основы исследовательской и проектной деятельности</b>          |   | <b>34</b>            | <b>-</b>         |
| <b>Тема 1.1</b><br>Типы проектов. Основные этапы создания проекта                         | <b>Содержание учебного материала:</b>                             |   | -                    | -                |
|   | 1   | Отличие проектной деятельности от исследовательской. Типы проектов: монопроекты, мини-проекты, межпредметные проекты, индивидуальные, групповые проекты. Формы проектов: учебный проект, информационный, экологический, социальный проект, видеофильм, учебная предметная презентация и пр.   | 2                    | 2                |
|   | 2   | Краткая характеристика этапов создания проекта. Части проекта. Определение степени значимости темы проекта. Обоснование актуальности и практической значимости темы проекта. Процесс построения гипотезы  | 1                    | 2                |
| <b>Тема 1.2</b><br>Работа с источниками информации  | <b>Практические работы:</b>                                       |   | -                    | -                |
|   | 1   | Работа с научным текстом. План, тезисы. Переработка информации. Оформление текста. Конспектирование материала (по выбору студента).   | 2                    | 2                |
| <b>Тема 1.3</b><br>Технологии визуализации знаний и презентации результатов исследований. | <b>Содержание учебного материала:</b>                             |   | -                    | -                |
|   | 1   | Современные средства проектирования в профессиональной деятельности. Визуализация конечного проекта.  | 2                    | 1                |
|   | <b>Практические работы:</b>                                       |   | -                    | -                |
|   | 1   | Применение современных средства проектирования в профессиональной деятельности.   | 2                    | 2                |
|   | 2   | Применение компьютерной графики и аудиовизуальных средств для презентации результатов работы. Подготовка мультимедийной презентации.  | 2                    | 2                |
| <b>Тема 1.4.</b>  | <b>Содержание учебного материала:</b>                             |   | -                    | -                |



|   |   |  |           |   |
|---|---|--|-----------|---|
| Публичное выступление   | 1   | Подготовка публичного выступления на заданную тематику. Содержание публичного выступления. Виды и методы публичного выступления. Особенности публичной речи. Требования и технология публичного выступления. Основные правила подготовки.  | 2         | 3 |
| <b>Тема 1.5</b><br>Основы проектной деятельности                                      | <b>Содержание учебного материала:</b>               |  | -         | - |
|   | 1   | Содержание и структура проектной работы: титульный лист, практическая часть проекта, заключение, список использованных источников. Оформление проектной работы: электронный вид, презентация, титульный лист, разделы, подразделы, иллюстрации, таблицы, цифровой материал. Защита проектной работы: демонстрация проекта, время, предоставляемое для выступления, оценка проекта. Анализ применения результатов проектной деятельности. | 2         | 1 |
|   | 2   | Разработка проекта. Выбор темы. Формулирование темы исследования, обсуждение плана работы над учебным проектом. Обоснование актуальности темы. Составление библиографии, ознакомление с нормативными документами и другими источниками, относящимися к теме проектной работы.  | 2         | 2 |
|   | 3   | Постановка целей и задач исследования, формулирование предметно-объектных понятий в отношении изучаемой темы. Формирование гипотезы исследования.  | 2         | 2 |
|   | <b>Практические работы:</b>                         |  | -         | - |
|   | 1   | Разработка требований к структуре и содержанию проекта в соответствии с выбранным конкурсом. Анализ конкурсов по тематике проекта.   | 2         | 1 |
| <b>Часть 2</b>  | <b>Социально-политическая деятельность человека</b> |  | <b>40</b> | - |
| <b>Тема 2.1</b><br>Концепция цифрового общества                                       | <b>Содержание учебного материала:</b>               |  | -         | - |
|   | 1   | Представление о современном обществе как сложной динамичной системе. Понятие потребительского общества. Программа цифровизации общества. Эволюция и революция как формы социального изменения. Понятие общественного прогресса. Краткий обзор типологии обществ: традиционное, индустриальное, постиндустриальное (информационное). Особенности информационного общества. Факторы производства в информационном обществе.                | 2         | 1 |
|   | 2   | Особенности современного мира. Процессы глобализации. Современные войны, их опасность для человечества. Терроризм как важнейшая угроза современной цивилизации. Современное гуманитарное право. Социальные катастрофы.   | 2         | 2 |
| <b>Тема 2.2</b><br>Этапы социализации личности. Стадии профессионального становления. | <b>Содержание учебного материала:</b>               |  | -         | - |
|   | 1   | Человек, индивид, личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Профессиональная деятельность. Творчество.   | 2         | 2 |
|   | 2   | Формирование характера, учёт особенностей характера в общении и профессиональной деятельности. Социализация личности. Основные виды профессиональной деятельности.   | 2         | 2 |

|   |                                       |  |   |   |
|---|---------------------------------------|--|---|---|
|   |                                       | Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Стадии профессионального роста. Понятия карьерного и личностного роста.   |   |   |
| <b>Тема 2.3</b><br>Понятие социальных институтов общества                   | <b>Содержание учебного материала:</b> |  | - | - |
|   | 1                                     | Общая характеристика сфер общества: социальной, духовной, экономической, политической. Социальные институты.   | 2 | 3 |
|   | 2                                     | Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Образование как способ передачи знаний и опыта. Система образования в Российской Федерации. Профессиональное образование.  | 2 | 1 |
|   | 3                                     | Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры. Понятие о культуре. Культура народная, массовая и элитарная. Экранная культура - продукт информационного общества.   | 2 | 1 |
| <b>Тема 2.4</b><br>Социальные отношения                                     | <b>Содержание учебного материала:</b> |  | - | - |
|   | 1                                     | Понятие о социальных группах. Признаки трудового коллектива. Социальная стратификация. Социальная мобильность. Критерии поиска работы. Проблема безработицы. Факторы трудовой деятельности.  | 2 | 2 |
|   | 2                                     | Социальная роль. Социальные роли человека в семье и трудовом коллективе.   | 2 | 2 |
|   | 3                                     | Социальный статус и престиж. Престижность профессиональной деятельности.   | 2 | 2 |
|   | 4                                     | Социальный конфликт. Профессиональные конфликты. Причины и истоки возникновения межличностных деловых конфликтов. Пути разрешения профессиональных конфликтов.   | 2 | 2 |
| <b>Тема 2.5</b><br>Политика и власть.<br>Государство в политической системе | <b>Содержание учебного материала:</b> |  | - | - |
|   | 1                                     | Понятие власти. Типы общественной власти. Политическая система, её внутренняя структура. Политические институты. Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет.   | 2 | 2 |
|   | 2                                     | Внутренние и внешние функции государства. Особенности функционального назначения современных государств. Межгосударственная интеграция, формирование надгосударственных институтов - основные особенности развития современной политической системы. | 2 | 1 |
|   | 3                                     | Формы государства: формы проявления, территориально-государственное устройство, политический режим. Типология политических режимов. Демократия, её основные ценности и признаки. Условия формирования демократических институтов и традиций.         | 2 | 1 |
|   | 4                                     | Правовое государство, понятие и признаки.  | 2 | 2 |
| <b>Тема 2.6</b><br>Участники политического                                  | <b>Содержание учебного материала:</b> |  | - | - |
|   | 1                                     | Политическое участие и его типы. Причины и особенности экстремистских форм политического участия. Политическое лидерство.  | 2 | 2 |

|   |  |   |           |          |
|---|--|---|-----------|----------|
| процесса  | 2  | Гражданское общество и государство.   | 2         | 2        |
|   | 3  | Отличительные черты выборов в демократическом обществе. Избирательная кампания в Российской Федерации. Проведение социально-политических исследований.  | 2         | 2        |
|   | 4  | Политические партии и движения, их классификация. Современные идейно-политические системы: консерватизм, либерализм, социал-демократия, коммунизм.  | 2         | 3        |
|   | 5  | Государственная политика в области подготовки квалифицированных рабочих (служащих) и специалистов среднего звена в Российской Федерации.  | 2         | 2        |
| <b>Часть 3</b>  | <b>Химия в профессиональной деятельности</b> |   | <b>60</b> | <b>-</b> |
| <b>Вводное занятие</b>  | <b>Содержание учебного материала:</b>        |   | -         | -        |
|   | 1  | Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Значение химии при освоении специальностей СПО технического профиля.  | 1         | 1        |
| <b>Тема 3.1</b><br>Основные понятия и законы химии.   | <b>Содержание учебного материала:</b>        |   | -         | -        |
|   | 1  | 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.  | 1         | 2        |
|   | 2  | Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него.  | 2         | 2        |
|   | 3  | Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.   | 2         | 1        |
| <b>Тема 3.2</b><br>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. | <b>Содержание учебного материала:</b>        |   | -         | -        |
|   | 1  | 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). Современная формулировка Периодического закона. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира. | 2         | 2        |
|   | 2  | Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. 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.  | 2         | 2        |

|   |                                       |  |   |   |
|---|---------------------------------------|--|---|---|
| <b>Тема 3.3</b><br>Строение вещества  | <b>Содержание учебного материала:</b> |  | - | - |
|   | 1                                     | 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. Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов. Электропроводность различных металлов и сплавов. Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь. | 2 | 1 |
|   | 2                                     | Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей.  | 1 | 2 |
|   | 3                                     | Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах.   | 1 | 1 |
| <b>Тема 3.4</b><br>Вода. Растворы.<br>Электролитическая диссоциация.  | <b>Содержание учебного материала:</b> |  | - | - |
|   | 1                                     | 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.  | 2 | 1 |
|   | 2                                     | Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Ион-дипольные взаимодействия в растворах электролитов. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты. Электролиз. Устройство простого гальванического элемента. Основы электрохимии.  | 3 | 2 |
| <b>Тема 3.5</b><br>Классификация неорганических соединений и их свойства. Генетическая связь между классами неорганических веществ. | <b>Содержание учебного материала:</b> |  | - | - |
|   | 1                                     | 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. Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической  | 2 | 3 |

|                                 |                                       |   |   |   |
|---------------------------------|---------------------------------------|---|---|---|
| Выполнение цепочек превращений  |                                       | диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований.<br>Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Гидролиз солей.  |   |   |
|                                 | <b>Лабораторные работы:</b>           |   | - | - |
|                                 | 1                                     | Свойства кислот.<br>Свойства оснований.<br>Свойства солей. Гидролиз солей разного типа.   | 2 | 2 |
| Тема 3.6<br>Химические реакции  | <b>Содержание учебного материала:</b> |   | - | - |
|                                 | 1                                     | 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.  | 2 | 3 |
|                                 | 2                                     | Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.  | 1 | 2 |
|                                 | 3                                     | 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<br>Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения                                    | 2 | 3 |
| Тема 3.7<br>Металлы и неметаллы | <b>Содержание учебного материала:</b> |   | - | - |
|                                 | 1                                     | Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные. Сплавы, используемые в электроэнергетике. | 2 | 2 |
|                                 | 2                                     | 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  | 3 | 2 |
|                                 | <b>Лабораторные работы:</b>           |   | - | - |

|   |                                       |   |   |   |
|---|---------------------------------------|---|---|---|
|   | 1                                     | Закалка и отпуск стали. Ознакомление со структурами серого и белого чугуна. Распознавание руд железа.   | 2 | 2 |
| <b>Тема 3.8</b><br>Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений. | <b>Содержание учебного материала:</b> |   | - | - |
|   | 1                                     | Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии. | 1 | 1 |
|   | 2                                     | Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC.  | 2 | 2 |
|   | 3                                     | Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации.  | 2 | 2 |
|   | <b>Практические работы:</b>           |   | - | - |
|   | 1                                     | Изготовление моделей молекул органических веществ.  | 2 | 2 |
| <b>Тема 3.9</b><br>Углеводороды и их природные источники.   | <b>Содержание учебного материала:</b> |   | - | - |
|   | 1                                     | Алканы. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов   | 2 | 2 |
|   | 2                                     | Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами. Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.   | 2 | 2 |
|   | <b>Практические работы:</b>           |   | - | - |
|   | 1                                     | Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки. Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины.  | 2 | 2 |
| <b>Тема 3.10</b>  | <b>Содержание учебного материала:</b> |   | - | - |

|  |   |  |           |   |
|--|---|--|-----------|---|
| Кислородсодержащие органические соединения.                              | 1   | Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах.  | 1         | 2 |
|  | 2   | Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств.<br>Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная   | 1         | 2 |
|  | 3   | Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. | 1         | 2 |
|  | 4   | Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров  | 1         | 2 |
|  | 5   | Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт.  | 2         | 2 |
|  | <b>Практические работы:</b>                 |  | -         | - |
|  | 1   | Свойства спиртов и карбоновых кислот. Свойства жиров и углеводов   | 2         | 2 |
| <b>Тема 3.11</b><br>Азотсодержащие органические соединения.<br>Полимеры. | <b>Содержание учебного материала:</b>       |  | -         | - |
|  | 1   | Амины. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств.<br>Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения.                                | 1         | 2 |
|  | 2   | Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков   | 1         | 2 |
|  | 3   | Полимеры. Белки и полисахариды как биополимеры.<br>Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс.<br>Изоляционные свойства нефтепродуктов.   | 1         | 2 |
|  | <b>Практические работы:</b>                 |  | -         | - |
|  | 1   | Свойства белков  | 1         | 2 |
| <b>Часть 4</b>   | <b>Основы профессиональной деятельности</b> |  | <b>46</b> |   |
| <b>Тема 1</b>  | <b>Содержание</b>                           |  | 2         | 1 |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| Введение в дисциплину  | Предмет, структура и задачи курса «Введение в специальность», его роль и значение в профессиональной подготовке специалистов. Организация учебного процесса специальности 27.02.07. Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).   |   |   |
| <b>Тема 2</b><br>Профессии и специалисты<br>Управления качеством<br>продукции, процессов и<br>услуг (по отраслям).   | Специальность – Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям). Характеристика работ, требования к профессиональной подготовке.   | 2 | 1 |
|  | <b>Тематика практических занятий</b>   |   |   |
|  | <b>Практическое занятие 1</b><br>Изучение профессиональных и личностных качеств работника  | 4 | 2 |
| <b>Тема 3</b><br>История управления<br>качеством   | Исторические аспекты метрологии и стандартизации.<br>Зарождение управления качеством в России. Внедрение систем качества на предприятиях.  | 6 | 1 |
| <b>Тема 4</b><br>Понятие «Качество»  | Качество. Пирамида качества. Показатели качества. Основные причины низкого качества. Система мероприятий для повышения качества.<br>Ведущие специалисты в области исследования методов обеспечения качества. К. Исикава, Дж. Эттингер, Э. Деминг, А. Фейгенбаум, Кросби                                  | 4 | 1 |
| <b>Тема 5</b><br>Этапы жизненного цикла<br>продукции и услуг   | Исследование, проектирование и разработка продукции. Изготовление продукции. Товарооборот. Использование (эксплуатация или потребление) продукции. Утилизация или уничтожение после использования.   | 4 | 1 |
|  | <b>Тематика практических занятий</b>   |   |   |
|  | <b>Практическое занятие 2</b><br>Определение этапов жизненного цикла продукции и услуг.<br><b>Практическое занятие 3</b><br>Посещение предприятия и знакомство с производственным процессом выпуска продукции  | 4 | 2 |
| <b>Тема 6</b><br>Контроль качества<br>продукции на каждой<br>стадии производства.                                    | Виды и стадии контроля качества продукции на производстве.<br>Контроль качества продукции. Стадии контроля (входной, технологического процесса, готовой продукции). Контролирующие признаки. Методы контроля.  | 2 | 2 |
|  | <b>Тематика практических занятий</b>   |   |   |
|  | <b>Практическое занятие 4</b><br>Знакомство с контрольно-измерительными инструментами и приборами. (Посещение лабораторий измерения)   | 2 | 1 |
| <b>Тема 7</b> Нормативно-<br>техническая документация<br>по обеспечению качества<br>процессов, продуктов и<br>услуг. | Законы. Регламент. Категории стандартов. Виды стандартов. Системы и комплексы стандартов (общетехнических). ЕСКД, ЕСТД   | 4 | 2 |
|  | <b>Тематика практических занятий</b>   |   |   |
|  | <b>Практическое занятие 5</b><br>Знакомство с Законом РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей». Защита прав потребителей при продаже товаров потребителям.<br><b>Практическое занятие 6</b><br>Знакомство с Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184 «О техническом регулировании». | 2 | 2 |
| <b>Тема 8</b>  | Закон Российской Федерации о единстве измерений.   | 2 | 1 |



|   |   |            |   |
|---|---|------------|---|
| Метрология в управлении качеством   | Основные положения системы обеспечения единства измерений. Структура метрологической службы. Роль и задачи квалитметрии   |            |   |
|   | <b>Тематика практических занятий</b>  |            |   |
|   | <b>Практическое занятие 7</b><br>Знакомство с разделами ФЗ «Об обеспечении единства измерений»  | 2          | 2 |
| <b>Тема 9</b><br>Стандартизация и сертификация продукции и система качества | Понятие сертификации продукции. Преимущества сертификации продукции. Этапы проведения сертификации системы качества. Классификаторы продукции, услуг, социально-экономической информации. Штриховое кодирование | 4          | 1 |
|   | <b>Тематика практических занятий</b>  |            |   |
|   | <b>Практическое занятие 8</b><br>Стандартизация и кодирование информации о товаре   | 2          | 2 |
|   | <b>ВСЕГО</b>  | <b>180</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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

Учебный предмет реализуется в учебной аудитории общего назначения.

Оборудование кабинета (лаборатории) в соответствии с Распоряжением декана факультета СПО № 11-СПО-01/21 от 11.01.2021

#### **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, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491765>
- 2 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, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7723-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491035>
- 3 Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6222-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468296>
- 4 Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10557-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497677>
- 5 Гаштова, М. Е. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических проверок средств измерений : учебное пособие / М. Е. Гаштова, М. А. Зулькайдарова, Е. И. Мананкина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020.

- 140 с. — ISBN 978-5-8114-4425-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140737>
- 6 Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Горбашко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14893-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490221>
  - 7 Курочкина, А. Ю. Управление качеством услуг : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Ю. Курочкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 172 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10556-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495462>
  - 8 Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490224>
  - 9 Басовский, Л. Е. Управление качеством : учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 231 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015607-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043110>

Дополнительные источники:

- 1 Образцов, П. И. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. И. Образцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10315-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495279>
- 2 Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12134-6. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:  
<https://urait.ru/bcode/495284>

Интернет-ресурсы:

- 1 Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа»  
<https://resh.edu.ru/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)   | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• личностные:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и практики;</li> <li>- сформированность готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</li> <li>- готовность к свободному выражению своих мыслей в процессе речевого общения;</li> <li>- соблюдение этических норм и правила ведения дискуссий;</li> <li>- сформированность навыков коммуникативной и учебно-исследовательской деятельности;</li> <li>- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, проектной деятельности;</li> </ul> </li> <li>• метапредметные:               <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> <li>- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</li> <li>- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>–оценка выполнения домашних заданий проблемного характера;</li> <li>–оценка выполнения практических работ;</li> <li>–устный опрос;</li> <li>–тестирование;</li> <li>–оценка качества подготовки презентаций и докладов;</li> <li>–дифференцированный зачёт.</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
| <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> <li>• предметные: <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о структуре проектно-исследовательской деятельности учащихся;</li> <li>- сформированность представлений о видах проектно-исследовательской деятельности, её целях и задачах;</li> <li>- сформированность умения составлять план исследовательской и проектной работы;</li> <li>- владение способами постановки цели и формулирования гипотезы исследования, формулирования темы исследовательской и проектной работы, обоснование её актуальности;</li> <li>- владение основными способами поиска, изучения и обработки необходимой информации;</li> <li>- сформированность представлений о способах обработки и презентации результатов;</li> <li>- сформированность умения формулировать выводы и делать обобщения;</li> <li>- владение умением представлять результаты выполненной исследовательской и проектной работы;</li> <li>- сформированность умения проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии, классифицировать программное обеспечение сетевых технологий, и область его применения.</li> </ul> </li> </ul> |  |
|--|--|