

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

Факультет среднего профессионального образования



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«Введение в специальность»**

для специальности среднего профессионального образования

**09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

<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 2020

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

09.02.06

*код*

«Сетевое и системное администрирование»

*наименование специальности(ей)*

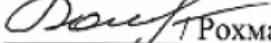
,  
а также в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413  
«Об утверждении федерального государственного образовательного  
стандарта среднего общего образования», Письмом Минобрнауки России от  
17.03.2015 № 06-259, Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1578,  
Письмом Минобрнауки России от 03.03.2016 № 08-334, Письмом  
Минобрнауки России от 20.06.2017 № ТС- 194/08.

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией

вычислительной техники и программирования

Протокол № 11 от 04.06.2020 г.

Председатель:  /Рохманько И.Л./

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим

советом факультета СПО

Протокол № 7 от 24.06.2020 г.

Председатель:  /Берзина С.А./

Разработчики:

Рохманько И.Л., преподаватель высшей квалификационной категории

Густова Т.А., преподаватель высшей квалификационной категории

Бахметьева Р.С., преподаватель первой квалификационной категории

Николаева А.А., преподаватель высшей квалификационной категории

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>21</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>23</b>

# **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 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

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 умений пользоваться биологической и химической символикой, выявлять и оценивать антропогенные изменения в природе, объяснять результаты биологических и химических экспериментов;
- владение основными способами решения элементарных биологических и химических задач;
- сформированность собственных позиций по отношению к биологической и химической информации, получаемой из разных источников;
- сформированность представлений о методах биологических исследований живых объектов и экосистем:
- сформированность умения проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии, классифицировать программное обеспечение сетевых технологий, и область его применения.

#### **1.4. Рекомендуемое 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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<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>Часть 1</b>	<b>Основы исследовательской и проектной деятельности</b>		<b>34</b>	
<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. 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>Тема 1.1</b> 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>Практические занятия:</b>		-	-
	1	Подготовительный этап: выбор и формулировка темы, постановка целей и задач будущего проекта.	1	2
<b>Тема 1.2</b> 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> 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 занятия:</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> Публичное выступление	<b>Практические занятия:</b>		-	-
	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> 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
	<b>Практические занятия:</b>		-	-
	1	Разработка требований к структуре и содержанию проекта в соответствии с выбранным конкурсом. Анализ конкурсов по тематике проекта.	2	2
	<b>Содержание учебного материала:</b>		-	-
	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
	4	Сбор фактического материала. Обработка и анализ полученной информации. Разработка содержательных аспектов учебного проекта.	2	2
	5	Изучение теоретических аспектов учебного проекта. Проведение анализа теоретических исследований, формулирование выводов по теоретическим аспектам.	2	2
	6	Обработка практических результатов учебного проекта, формулирование выводов, сравнение полученных данных с гипотезой.	2	2
	7	Подготовка и разработка практического приложения (макеты, модели, таблицы, плакаты, плана проведения экскурсии и пр).	2	2
	8	Подготовка мультимедийной презентации учебного проекта, написание речи для доклада.	2	2
<b>Часть 2</b>	<b>Социально-политическая деятельность человека</b>		<b>40</b>	-
<b>Тема 2.1</b> 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	2	1

		как формы социального изменения. Понятие общественного прогресса. Краткий обзор типологии обществ: традиционное, индустриальное, постиндустриальное (информационное). Особенности информационного общества. Факторы производства в информационном обществе.		
	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> 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. Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Стадии профессионального роста. Понятия карьерного и личностного роста.	2	2
<b>Тема 2.3</b> 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> Социальные отношения	<b>Содержание учебного материала:</b>		-	-
	1	Понятие о социальных группах. Признаки трудового коллектива. Социальная стратификация.	2	2
	2	Социальная мобильность. Критерии поиска работы. Проблема безработицы. Факторы трудовой деятельности.	2	2
	3	Социальная роль. Социальные роли человека в семье и трудовом коллективе. 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> Политика и власть.	<b>Содержание учебного материала:</b>		-	-
	1	Понятие власти. Типы общественной власти. Политическая система, её внутренняя	2	2

Государство в политической системе		структура. Политические институты. Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет.		
	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> Участники политического процесса	<b>Содержание учебного материала:</b>		-	-
	1	Политическое участие и его типы. Причины и особенности экстремистских форм политического участия. Политическое лидерство.	2	2
	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>Концепция современного естествознания</b>		<b>60</b>	
	<b>Раздел «Общая Биология»</b>		-	-
<b>Введение</b>	Объект изучения биологии - живая природа. Многообразие живых организмов. Общие закономерности биологии. Предмет изучения курса «Биологии». Цели и задачи.		1	1
<b>Раздел 1</b>	<b>Учение о клетке</b>		-	-
<b>Тема 1.1</b> Химический состав клетки. Неорганические и органические соединения.	Клетка – элементарная живая система и основная структурно - функциональная единица всех живых организмов. Сравнение химической организации живых и неживых объектов. Роль органических и неорганических веществ в клетке.		2	1
<b>Тема 1.2</b> Строение и функции клеток	<b>Практические занятия:</b> Изучение строения клеток эукариот, строения и многообразия клеток растений и животных. Цитоплазма, клеточная мембрана. Органоиды клетки. Прокариотические клетки (Бактерии). Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение.		2	1
<b>Тема 1.3</b> Обмен веществ и превращение энергии в клетке	<b>Практические занятия:</b> Клеточный метаболизм ( анаболизм и катаболизм). Роль АТФ в метаболизме клетки. Получение представления о пространственной структуре молекул ДНК и РНК. Биосинтез белка.		2	1

<b>Тема 1.4</b> Жизненный цикл клетки.	<b>Практические занятия:</b> Митоз. Предел Хейфлика. Амитоз. Стволовые клетки и дифференциация.	2	1
<b>Раздел 2</b>	<b>Организм, размножение и индивидуальное развитие организмов.</b>	-	-
<b>Тема 2.1</b> Половое и бесполое размножение	Организм - единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	2	1
<b>Тема 2.2</b> Индивидуальное развитие организма	<b>Практические занятия:</b> Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушения развития организмов.	2	1
<b>Тема 2.3</b> Индивидуальное развитие человека	Онтогенез человека. Доказательство эволюционного родства человека и других позвоночных. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	2	1
<b>Тема 2.4.</b>	Биоинформатика. Компьютерная Биология. Инженерная биология. Современные научные и прикладные направления.	3	1
<b>Раздел 3</b>	<b>Основы генетики и селекции</b>	-	-
<b>Тема 3.1</b> Закономерности изменчивости	Наследственность. Изменчивость. Биологическая роль наследственной изменчивости в эволюции животного мира. Виды мутаций. Наука Генетика и ее связь с медициной.	2	1
<b>Тема 3.2</b> Основы селекции	Генетика – теоретическая основа селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Изучение методов гибридизации и искусственного отбора. Клонирование. Современные достижения селекции культурных растений, животных, микроорганизмов.	2	1
<b>Раздел 4</b>	<b>Эволюционное учение</b>	-	-
<b>Тема 4.1</b> Происхождение и начальные этапы развития жизни на земле.	<b>Практические занятия:</b> Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Классификация живых организмов в биологической систематике. Выявление черт приспособленности организмов к различным средам обитания.	2	1
<b>Тема 4.2</b> История развития эволюционных идей.	История развития эволюционных идей К.Линнея, Ж.Б. Лемарка, Ч.Дарвина. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картине мира.	2	3
<b>Тема 4.3</b> Микроэволюция и макроэволюция	Понятие Вида и Популяции. Движущие силы эволюции и ее доказательства. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и регресс. Сохранение биологического разнообразия, как основа устойчивости биосферы и ее прогрессивного развития. Причины вымирания видов.	2	2
<b>Раздел 5</b>	<b>Происхождение человека</b>	-	-
<b>Тема 5.1</b> Антропогенез	<b>Практические занятия:</b> Анализ и оценка гипотез происхождения человека. Сравнительная характеристика человека и приматов. Этапы эволюции человека. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	2	1

<b>Раздел 6</b>	<b>Основы экологии</b>	-	-
<b>Тема 6.1</b> Экология- наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	Предмет и задачи экологии. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Признаки устойчивости и смены экосистем. Видовая и пространственная структура экосистем. Межвидовое взаимодействие. Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи в биоценозе, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, паразитизм, хищничество. Биологические пирамиды. Отличительные признаки искусственных сообществ (агроэкосистемы, урбаноэкосистемы). Передача веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе.	2	1
<b>Раздел 7</b>	<b>Бионика</b>	-	-
<b>Тема 7.1</b> Бионика, как одно из направлений биологии и кибернетики.	Бионика – направление биологии и кибернетики. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных. Трубочатые структуры в живой природе и технике. Модели складчатой структуры в строительстве.	2	2
	<b>Раздел «Химия»</b>	-	-
<b>Введение</b>	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>Раздел 1</b>	<b>Общая и неорганическая химия</b>	-	-
<b>Тема 1.1</b> Основные понятия и законы химии.	<b>Практические занятия:</b> Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	2	- 2 2 3
<b>Тема 1.2</b> Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.	<b>Практические занятия:</b> 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. 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 2

	Опыт: Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов.		
<b>Тема 1.3</b> Строение вещества.	<b>Практические занятия:</b>	3	-
	Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь, как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки.		1
	Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). 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.		
	Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь.		
	Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей.		2
	Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах.		1
<b>Тема 1.4</b> Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.	<b>Практические занятия:</b>	2	-
	Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов.		1
	Массовая доля растворенного вещества. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты Упражнение: Приготовление раствора заданной концентрации.		2
<b>Тема 1.5</b> Классификация неорганических соединений и их свойства. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Выполнение цепочек превращений.	<b>Практические занятия:</b>	2	
	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.		3
	Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований.		3
	Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей.		3

	<p>Гидролиз солей.</p> <p>Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла.</p> <p>Химические свойства оксидов. Получение оксидов</p> <p>Опыты: Свойства кислот; оснований, солей.</p>		2
<p><b>Тема 1.6</b></p> <p>Химические реакции.</p>	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения.</p>		-
	<p>Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.</p>	2	2
	<p>Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов</p>		3
	<p>Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения</p>		
<p><b>Тема 1.7</b></p> <p>Металлы и неметаллы.</p>	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия.</p> <p>Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные</p>	2	2
	<p>Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы – простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности</p> <p>Опыт: Закалка и отпуск стали. Ознакомление со структурами серого и белого чугуна.</p> <p>Распознавание руд железа.</p>		2
<b>Раздел 2</b>	<b>Органическая химия</b>	-	-
<p><b>Тема 2.1</b></p> <p>Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.</p>	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими.</p> <p>Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии.</p>	2	-
	<p>Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC.</p>		1
	<p>Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования,</p>		2
			2



	галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации. Практическое задание: Изготовление моделей молекул органических веществ.		
<b>Тема 2.2</b> Углеводороды и их природные источники.	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Алканы. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.		2
	Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств.		2
	Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина.		2
	Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.		2
Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств.			
Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты.			2
<b>Тема 2.3</b> Кислородсодержащие органические соединения.	<b>Практические занятия:</b>	4	-
	Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.		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. Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств.		2
	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. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.		2
	Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в		2

	<p>природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств.</p> <p>Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла.</p> <p>Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза).</p> <p>Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств.</p> <p>Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза <math>\longrightarrow</math> полисахарид.</p> <p>Опыты :Свойства спиртов и карбоновых кислот; Свойства жиров и углеводов</p>		2
<b>Тема 2.4</b>	<b>Практические занятия:</b>		-
Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.	<p>Амины. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств.</p> <p>Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств..</p> <p>Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков</p> <p>Полимеры. Белки и полисахариды как биополимеры.</p> <p>Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс.</p> <p>Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон.</p> <p>Опыты : Свойства белков</p>	2	2
<b>Часть 4</b>	<b>Основы профессиональной деятельности</b>	<b>46</b>	
<b>Введение в специальность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Цели и задачи дисциплины. Требования к специалистам в области системного и сетевого администрирования. Основные положения Федерального Государственного образовательного стандарта специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирования». Особенности профессии системного администратора. Классификация системных администраторов. Обязанности системных администраторов.		
<b>Тема 1 Компоненты ПК</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Составные части персонального компьютера, назначение, функции.		
<b>Тема 2 Операционные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	2
	Понятие операционной системы Назначение операционной системы. Понятие ядра и его типы. Понятие утилиты. Понятие оболочки операционной системы. Понятие операционной среды.	2	
	Классификация ПО		
	Классификация ПО	2	

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическая работа №1</b> Установка виртуальной машины	2	
	<b>Практическая работа №2</b> Установка и настройка ОС виртуальной машины	2	
<b>Тема 2 История развития компьютерных сетей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	История развития компьютерных сетей	2	
<b>Тема 3 Общие сведения о компьютерной сети</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет).	2	
<b>Тема 4 Классификация компьютерных сетей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера.	2	
<b>Тема 5 Топология компьютерных сетей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Логическая топология. Физическая топология. Типы топологии:		
<b>Тема 6 Сетевые модели</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP. Стандартизация сетей.		
<b>Тема 6 Среды передачи данных.</b>	<b>Содержание учебного материал</b>	6	2
	Физические среды передачи данных. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей.	2	
	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	<b>Практическая работа №3</b> Построение одноранговой сети		
<b>Тема 7 Передача данных по сети</b>	<b>Содержание учебного материал</b>	14	2
	Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки.	2	
	Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.	2	
	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена.	2	
	Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическая работа №4</b> Расчет IP-адреса и маски подсети	2	
	<b>Практическая работа №5</b>	2	

	Настройка IP-адресации проектируемой сети		
	<b>Практическая работа №6</b> Изучение утилит командной строки ОС	2	
<b>Тема 8 Беспроводные сети</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Виды беспроводных сетей, характеристики. Безопасность беспроводных компьютерных сетей	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 учебного кабинета (лаборатории):

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером со свободным программным обеспечением.

Оборудование кабинета (лаборатории) в соответствии с Распоряжением декана факультета СПО № 11-СПО-5/17 от 07.03.2017г.

#### 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 СПО / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. 235 с. <https://biblionline.ru/book/E79FFFF9-C786-4CEE-B695-7812309253D8/osnovy-uchebno-issledovatel'skoy-deyatelnosti>
- 2 Габриелян, О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. - 3-е изд., переработанное и дополненное. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 272 с.
- 3 Габриелян, О.С. Химия: тесты, задачи и упражнения: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 336 с.
- 4 Ковган, Н.М. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.М. Ковган. - Минск : РИПО, 2019. - 179 с. - ISBN 978-985-503-947-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1056320>
- 5 Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учеб. пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-454-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/792686>

Дополнительные источники:

- 1 Иванов, В.Г. Гева, О.Н. Органическая химия. Краткий курс. Учебное пособие / В.Г. Иванов, О.Н Гева. М.: КУРС: ИНФА- М, 2015. 222 с.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=459210>

Интернет-ресурсы:

- 1 <http://znanium.com/> (электронно-библиотечная система Znanium.com),
- 2 <https://www.book.ru/> (электронно-библиотечная система ВООК.ru),
- 3 <https://biblio-online.ru/> (электронно-библиотечная система Юрайт).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий (лабораторных работ), а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• личностные:</li> <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> <li>метапредметные:</li> <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</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>

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 её 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.



## Аннотация

Рабочая программа учебного предмета «Введение в специальность» является составной частью программно-методического сопровождения образовательной программы (ОП) среднего профессионального образования (СПО) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

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

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.

Количество часов на освоение программы учебного предмета: объем образовательной нагрузки, часов - 180.

Преподавание предмета предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия.

Программой предмета предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре.

Язык обучения по дисциплине: русский.