

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413.

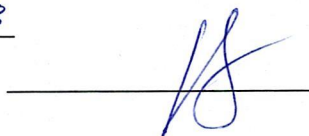
Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России В.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: Власова О.Н., Гильдерман Е.В, Дидух Е.Н., Жукова Е.А.,
Зарубина Е.Ю., Михеева О.В., Сафина С.В., Семухина И.В.,
Тулина Т.А., Шадринова Ю.А., преподаватели

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии общеобразовательного, социально-экономического, математического и естественнонаучного цикла

от 15.03.21 протокол № 3

Председатель ЦК



Е.В.Ведерникова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Методического Совета НТМТ

Протокол № 1

« 17 » 03 2021 г.

Председатель Методического Совета



Е.В. Гильдерман

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Введение в специальность»

1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательного предмета «Введение в специальность» предназначена для более полного ознакомления студентов первого курса с выбранной специальностью в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

1.2. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: рабочая программа учебного предмета входит в цикл дополнительных учебных предметов общеобразовательного учебного цикла.

1.3. Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета: освоение содержания учебного предмета «Введение в специальность» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• **личностных:**

ЛР1) российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

ЛР2) гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

ЛР3) готовность к служению Отечеству, его защите;

ЛР4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

ЛР5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ЛР6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

ЛР7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛР8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛР9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛР10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛР11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛР12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛР13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации

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

ЛР14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛР15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

• **метапредметных:**

МР1) 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;

МР2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МР3) 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;

МР4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МР5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

МР7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МР8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МР9) 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.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

УУД Р1 - самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

УУД Р2 - оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

УУД Р3 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

УУД Р4 - оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

УУД Р5 - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

УУД Р6 - организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

УУД Р7 - сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

УУД П1 - искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

УУД П2 - критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

УУД П3 - использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

УУД П4 - находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

УУД П5 - выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

УУД П6 - выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

УУД П7 - менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

УУД К1 осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

УУД К2 при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

УУД К3 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

УУД К4 развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

УУД К5 распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты освоения введения в специальность:

1) развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;

2) овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;

3) развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;

4) обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;

5) обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

6) владение основными методами научного познания: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение добывать и обрабатывать информацию, объяснять и делать

выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач.

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

- организовывать учебную деятельность в процессе освоения образовательной программы.
- характеризовать общие свойства металлов, не металлов и органических соединений;
- выполнять химические опыты, подтверждающие свойства изученных классов веществ;
- записывать уравнения реакции в молекулярном и полном ионном виде;
- производить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- определять элемент по его электронной формуле и на оборот;
- составлять генетические ряды, образованные классами органических и неорганических соединений;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических соединений и давать название по систематической номенклатуре

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

- общую характеристику специальности;
- требования к уровню подготовки специалиста в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности;
- организацию и обеспечение образовательного процесса;
- формы и методы самостоятельной работы;
- основы информационной культуры студента;
- правила оформления текстовых и графических документов;
- роль химии в современном мире и место химии в будущей профессии;
- состав, название и характерные свойства основных классов органических и неорганических соединений;
- строение периодической системы химических элементов, строение атома в свете квантовых представлений;
- виды химических связей;
- основные положения теории химического строения органических веществ;
- роль химии в охране окружающей природы;
- роль металлов, неметаллов и органических соединений в современном мире;
- правила систематической номенклатуры (ИЮПАК)

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:

максимальной учебной нагрузки студента - 224 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 210 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 14 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	224
Самостоятельная работа	14
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	210
в том числе:	
теоретическое обучение	134
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	70
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
консультации	6
Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Профессиональное становление обучающегося		56
Тема 1. Организация учебного процесса		4
	Содержание учебного материала Нормативные документы и принципы организация учебного процесса: Закон Российской Федерации «Об образовании»: содержание, основные положения, формы получения образования. Социальные гарантии прав граждан на образование. Организация образовательного процесса: учебное время, теоретическое и практическое обучение, текущая промежуточная и итоговая Государственная аттестация. Изучение правил внутреннего распорядка НТМТ	4
Тема 2. Основы информационной культуры		4
	Содержание учебного материала Библиотека- центр учебной информации. Цели и задачи курса «Основы информационной культуры». Библиотеки, их деятельность и справочно-библиографический аппарат. Библиография как область научно-практической деятельности. Поиск документов АК книг, поиск и определение индекса ББК по теме с помощью АПУ; тематический поиск в СК, ГСК, краеведческом каталоге и тематических картотеках; поиск при помощи информационных и библиографических изданий; оформление библиографического описания; оформление требования на документ.	2
	Содержание учебного материала Справочные правовые системы, их основные характеристики. Технология поиска информации. Поиск, сбор и обработка информации при помощи традиционного справочно-библиографического аппарата библиотеки. Электронные базы данных. Электронные библиотечные системы.	2
Тема 3. Первичная обработка информации		14
	Практические занятия	10
	Оформление делового документа в текстовом редакторе.	
	Поиск Интернет-ресурсов для профессиональной деятельности. Презентация собранной информации.	
	Создание компьютерной презентации. Представление информационного продукта средствами мультимедийных технологий.	

	Самостоятельная работа студента: Правила оформления текстовых документов. Запись информации на различные носители. Методы сжатия данных в компьютере.	4
Тема 4. Педагогическая диагностика		10
	Содержание учебного материала Бюджет учебного времени: максимальная учебная нагрузка, аудиторные занятия, самостоятельная внеаудиторная работа студентов. Теоретическое и практическое обучение. Формы учебных занятий: урок, лекция, семинар, практические и лабораторные работы	2
	Содержание учебного материала Этапы профессионального становления личности. Основные составляющие процесса профессионального становления	2
	Содержание учебного материала Результат профессионального становления личности	2
	Практическая работа Шаги к взвешенному выбору будущей профессии	2
	Практическая работа Подготовка, составление и защита профессиограммы профессии профессиограммы профессии	2
Тема 5. Психологическая диагностика		6
	Практическая работа Составление психологического автопортрета	2
	Практическая работа Диагностика индивидуально-типологических особенностей личности. Определение темперамента студентов	2
	Практическая работа Диагностика межличностных отношений. Диагностика уровня учебной мотивации. Защита творческой работы «Я через 10 лет»	2
Тема 6. Профессиональные особенности специальности		10
	Содержание учебного материала Определение профессии как вида трудовой деятельности. Профессиональная деятельность. Профессиональная деятельность на государственных предприятиях.	2
	Содержание учебного материала Производственный процесс машиностроительного предприятия.	2
	Содержание учебного материала История возникновения и развития специальности. Характеристика и профессиональные особенности специальности.	2
	Содержание учебного материала Планируемые результаты освоения образовательной программы. Краткая характеристика дисциплин, модулей образовательной программы, выявление взаимосвязей между ними Основные направления деятельности специалиста. Профессиональные качества специалиста.	4
Тема 7. Основы правовых знаний		8
	Содержание учебного материала Правовая норма, понятие.	2

	Содержание учебного материала Система права	2
	Содержание учебного материала Права детей в РФ, Конвенция О Правах Ребенка	4

Раздел 2 Химия		138
Раздел 1 Общая и неорганическая химия		78
Тема 1.1. Основные химические понятия и законы	Содержание учебного материала	6
	Представления о строении вещества. Валентность. Химические формулы, закон постоянства состава. Относительная и молекулярная масса. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Расчеты по химическим формулам. Закон сохранения массы вещества при химических реакциях. Расчеты по химическим формулам. Состав, названия и характерные свойства: оксидов, оснований, кислот, солей. Генетическая связь между классами, неорганических соединений	6
Тема 1.2. Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома	Содержание учебного материала	10
	Периодический закон Д. И Менделеева. Периодическая система химических элементов Д. И Менделеева	4
	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов первых трех периодов.	
	Электронные облака и s-, p-, d- орбитали, формы электронных облаков, спин. Электронные формулы и графические схемы строения электронных слоев атомов, характеристика элемента (главной подгруппы) и его соединений на основе положения в периодической системе и строении атома. Научный и гражданский подвиг Д. И Менделеева.	4
	Самостоятельная работа студента. Конспект по теме: Периодический закон Д.И. Менделеева	2
Тема 1.3. Химическая связь. Строение вещества	Содержание учебного материала	2
	Условия образования химической связи. Ионная, полярная и неполярная ковалентные	2

	связи. Заряд ионов. Понятие степени окисления. Кристаллические решетки с различным типом химической связи, Межпредметные связи: физика, технология конструкционных материалов.	
Тема 1.4 Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей. Концентрация растворов	Содержание учебного материала	18
	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ с полярной ковалентной и ионной связью. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты	2
	Реакции ионного обмена. Условия протекания реакции ионного обмена до конца. Химические свойства кислот, оснований, солей в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.	4
	Гидролиз солей. Электролиз. Ряд напряжений. Процессы, протекающие на катоде и аноде. Растворы с определенной массовой долей растворенного вещества.	2
	Самостоятельная работа: Домашняя контрольная работа: по ТЭД – 10 примеров окислительно-восстановительных реакций	4
	Практическая работа № 1 Решение уравнений в молярном и ионном виде, О.В.Р., решение задач Лабораторная работа №1. «Реакционного обмена» Лабораторная работа №2. «Гидролиз солей»	2 2 2
Тема 1.5 Химия неметаллов	Содержание учебного материала	14
	Общие сведения о неметаллах. Особенности электронного строения их атомов. Характеристика соединений неметаллов: оксидов, гидроксидов, водородных соединений. Кислородосодержащие кислоты	2
	Подгруппа азота характеристика элементов подгруппы азота Оксиды азота, их свойства Азотная кислота, её свойства Соли азотной кислоты, их применение.	2
	Фосфор и его свойства. Оксиды фосфора. Фосфорные кислоты и их применение.	2
	Подгруппа углерода. Характеристика элементов подгруппы углерода. Аллотропия углерода. Свойства простых веществ, оксидов и гидроксидов углерода. Соединения углерода в природе.	2
		2

	Кремний, соединения кремния в природе. Оксиды и гидроксиды кремния. Области применения.	2
	Лабораторная работа №3. «Получение аммиака и изучение его свойств» Лабораторная работа №4. «Получение оксида углерода 4 и изучение его свойств»	2
Тема 1.6 Химия металлов	Содержание учебного материала	28
	Положение металлов в периодической системе и особенности электронного строения их атомов. Физические и химические свойства металлов. Оксиды и гидроксиды металлов, химическая и электрохимическая коррозия металлов. Защита от коррозии	2
	Общая характеристика металлов 1 группы главной подгруппы периодической системы химических элементов Д. И Менделеева. Характеристика простых веществ и их соединений: натрий, калий. Природные соединения металлов кальция и магния.	2
	Общая характеристика металлов 2 группы главной подгруппы. Кальций, магний.	2
	Общая характеристика металлов 3 группы главной подгруппы. Алюминий.	2
	Общая характеристика металлов 4 группы главной подгруппы. Олово, свинец.	2
	Общая характеристика металлов 6 группы побочной группы. Хром Свойства химических элементов хрома. Характеристика важнейших соединений хрома Участие соединений хрома в окислительно-восстановительных реакциях.	2
	Общая характеристика металлов 7 группы побочной группы. Марганец. Свойства химических элементов марганца. Характеристика важнейших соединений марганца Участие соединений марганца в окислительно-восстановительных реакциях. Применение.	2
	Общая характеристика металлов 8 группы побочной группы. Железо, кобальт, никель. Свойства химических элементов. Характеристика важнейших соединений железа, кобальта, никеля. Важнейшие сплавы железа: чугуны, сталь. Применение.	2

	<p>Практическая работа №2 Решение задач, окислительно-восстановительных реакций</p> <p>Лабораторная работа №5. «Свойства щелочно-земельных металлов»</p> <p>Лабораторная работа №6. «Свойства алюминия и его соединений»</p> <p>Лабораторная работа №7. «Свойства соединений марганца и хрома. Окислительные свойства перманганата калия»</p> <p>Лабораторная работа №8. «Получение и свойства гидроксидов железа II и III»</p> <p>Самостоятельная работа: Кроссворд по теме «Металлы»</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Раздел 2 Органическая химия		54
Тема 1.1 Основные положения теории химических соединений А. М. Бутлерова	Содержание учебного материала	4
	Органическая химия - химия соединений углерода. Теория химического строения А.М. Бутлерова. Ее основные положения. Зависимость свойств органических веществ от химического строения. Понятие углеводородов. Структурные формулы Изометрия. Особенность электронного строения атома углерода. Причины многообразия органических соединений. Классификация органических соединений. Самостоятельная работа студента: Конспект по теме: «Строение органических веществ»	2 2
Тема 1.2 Предельные углеводороды (алканы)	Содержание учебного материала	6
	Предельные углеводороды, общая формула состава, гомологическая разность, химическое строение. Ковалентные связи в молекулах, sp^3 -гибридизация. Изометрия углеводородного скелета. Систематическая номенклатура. Химические свойства. Метан, свойства, применение. Практическое занятие № 3 Выполнение упражнений на составление структурных формул изомеров и названий по систематической (международной) номенклатуре (ИЮПАК) алканов.	2 2 2
Тема 1.3 Непредельные	Содержание учебного материала	6

углеводороды	Алкены. Общая формула алкенов. Этилен. Его структурная формула. Электронное строение. Виды связи и sp^2 гибридизация атомов углерода. Гомологический ряд этиленов. Систематическая номенклатура. Получение алкенов. Химические свойства алкенов.	2
	Диеновые углеводороды (углеводороды с двумя двойными связями). Понятие о диеновых углеводородах; их общая формула, систематическая номенклатура, виды изомерии.	2
	Полимеризация. Понятия: мономер, полимер, степень полимеризации. Свойства полиэтилена. Применение этиленовых углеводородов. Алкины. Ацетилен, Его структурная и электронная формулы; sp -гибридизация электронного атома. Гомологический ряд ацетилена. Общая формула алкинов. Химические свойства	2
Тема 1.4 Ароматические углеводороды	Содержание учебного материала	4
	Бензол. Структурная формула. Тип гибридизации атомов углеводорода в бензольном кольце (sp^2 – гибридизация). Понятие об электронном строении бензола как сопряженной системы с замкнутой цепью. Физические и химические свойства бензола. Стирол — важнейшее производное бензола. Строение, свойства стирола. Полимеризация стирола. Практическое задание № 4. Выполнение упражнений на составление структурных формул изомеров и название по систематической номенклатуре алкенов, алкинов.	2
Тема 1.5 Природные источники углеводородов	Содержание учебного материала	2
	Природные и попутные нефтяные газы. Их состав. Использование нефтяных газов. Нефть. Состав и свойства нефти. Фракционная перегонка нефти и применение ее продуктов. Уголь, его химическая переработка Коксование угля. Проблема получения жидкого топлива из угля. Токсичные отходы угольной и нефтехимической промышленности.	2
Тема 1.6	Содержание учебного материала	8

Спирты. Фенолы	Спирты. Строение предельных одноатомных спиртов. Функциональная группа спиртов: гидроксогруппа, ее электронное строение. Гомологический ряд спиртов. Структурная изомерия (изомерия углеродного скелета и положение функциональной группы). Рациональная и систематическая номенклатура. Метанол и этанол. Их применение и промышленный синтез. Ядовитость спиртов, губительное действие на организм человека	2
	Многоатомные спирты, их строение. Особенности свойств многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты - взаимодействие с гидроксидом меди (II). Применение этиленгликоля и глицерина.	2
	Фенолы. Определение класса фенолов. Их строение. Функциональная группа - OH; взаимное влияние атомов в молекуле. Сравнение кислотности спиртов и фенолов. Способы получения фенола. Химические свойства фенола. Реакции на функциональную группу фенолов /-OH/; взаимодействие с натрием, с щелочами. Качественная реакция на фенолы — взаимодействие с хлоридом железа (III). Реакции на ароматическое кольцо: галогенирование и нитрирование. Понятие о многоатомных фенолах.	2
	Лабораторная работа №9. Свойства спиртов, фенолов	
Тема 1.7 Альдегиды и кетоны	Содержание учебного материала	4
	Определение класса альдегидов. Их функциональная группа. Общая формула, гомологический ряд и структурная изомерия альдегидов. Рациональная и систематическая номенклатура. Излучение и свойства альдегидов. Формальдегид. Полимеризация. Конденсация формальдегида с фенолом. Понятие о классе кетонов. Их функциональная группа. Сходство и различие в свойствах альдегидов и кетонов. Ацетон. Применение карбонильных соединений. Токсичность действия альдегидов и кетонов на живые организмы.	2
	Лабораторная работа №10 «Свойства альдегидов»	2
Тема 1.8 Карбоновые кислоты.	Содержание учебного материала	8

Сложные эфиры	<p>Определение класса карбоновых кислот. Их функциональная группа Электронное строение карбоксильной группы Получение и физические свойства карбоновых кислот. Влияние межмолекулярных водородных связей. Химические свойства карбоновых кислот Важнейшие представители карбоновых кислот: муравьиная, уксусная, пальмитиновая, стеариновая, акриловая, олеиновая. Особенность химических свойств муравьиной кислоты, реакция «серебряного зеркала». Применение карбоновых кислот и их производных. Понятие о синтетических моющих средствах.</p> <p>Строение сложных эфиров (общая формула). Реакция этерификации. Обратимость реакции этерификации. Кислотный и щелочной гидролиз сложных эфиров. Их применение в народном хозяйстве, роль в природе.</p>	2
	Лабораторная работа №11 . «Свойства карбоновых кислот»	2
	Практическое занятие №5. Генетическая связь между углеводородами, спиртами, простыми эфирами, альдегидами, карбоновыми кислотами и сложными эфирами. Расшифровка схем превращений.	2
Тема 1.9. Углеводы. Глюкоза. Олигосахариды. Сахароза.	Содержание учебного материала	2
	Глюкоза. Свойства глюкозы. Строение молекулы. Применение. Сахароза, свойства, применение.	2
Тема 1.10. Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза.	Содержание учебного материала	2
	Крахмал и целлюлоза – представители природных полимеров. Реакции поликонденсации. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение.	2
Тема 1.11. Амины. Анилин.	Содержание учебного материала	2
	Амины. Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Анилин. Свойства, применение. Ацетатное волокно.	2
Тема 1.12. Аминокислоты. Белки.	Содержание учебного материала	2
	Аминокислоты. Изомерия и номенклатура. Свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Применение. Белки – природные полимеры. Состав, структура, свойства. Успехи в получении и синтезе белков.	2
Тема 1.13. Синтетические	Содержание учебного материала	2

высокомолекулярные соединения	Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений - реакции полимеризации и полконденсации. Пластмассы и каучуки. Синтетические волокна: полиэфирные (лавсан) и полиамидные (капрон). Роль химии в создании новых материалов. Практическое использование полимеров и возникновение экологической проблемы вторичной переработки полимерных продуктов. Будущее полимерных материалов. Необходимость создания полимеров, располагающихся в естественных условиях и не загрязняющих окружающую среду. Контрольная работа по органической химии.	2 2
Консультации		4
Дифференцированный зачет		2

Раздел 3. Основы черчения		30
Введение	Содержание учебного материала Краткие сведения о развитии графики. ЕСКД. Материалы и инструменты	2
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала Стандарты. Форматы ГОСТ 2.301-68. Основная надпись чертежа. ГОСТ 2.104-68. Линии чертежа. ГОСТ 2.303-68	2
	Практическое занятие Линии чертежа	2
Тема 1.2. Шрифты чертежные	Содержание учебного материала Шрифт чертежный ГОСТ 2.304-81. Шрифт типа «Б» с наклоном	2
	Практические занятия Выполнение надписей на чертежах	4
Тема 1.3. Нанесение размеров на чертежах	Содержание учебного материала Масштабы ГОСТ 2.302-68. Нанесение размеров	2
	Практические занятия Вычерчивание детали с заданным масштабом и нанесение размеров	4
Тема 1.4. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала Деление окружности на равные части геометрическим способом. Сопряжения. Внешние и внутренние. Нахождение центров и точек сопряжения	2
	Практические занятия Вычерчивание контура технической детали с элементами деления окружности на равные части	4
	Практические занятия Вычерчивание контура технической детали с элементами сопряжений	4
Консультация		2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Аудиторные занятия и СРС проходят в аудиториях, оборудованных мультимедийными средствами обучения, в компьютерных классах, обеспечивающих доступ к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- компьютеры
- программное обеспечение;
- DVD;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска

3.2. Информационное обеспечение обучения.

3.2.1. Печатные издания:

1. Конституция Российской Федерации
2. И.В. Анфиногенова, А.В. Бабков, В.А. Попков. Химия. Учебник и практикум для СПО. М.: Юрайт, 2019.
3. Ю.М. Ерохин, В.И. Фролов. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом). М.: Академия, 2008.
4. Боголюбов, С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. / С.К. Боголюбов. - М.: Альянс, 2016. - 390 с.
5. Немцова Т.И. Практикум по информатике. Ч.1.: учебное пособие для средних специальных учебных заведений. –М.: Форум, 2006г.
6. Управление библиотекой: учебно-практическое пособие/Сост. С.А. Аверьянов и др. – СПб.: Профессия, 2002.
7. Старовойтова О.Р. Краткий справочник школьного библиотекаря.-СПб.: Профессия, 2001.
8. Подготовка документов средствами MicrosoftOffice 2013: учебно-методическое пособие / В.М. Паклина, Е.М. Паклина. – Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2014

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Базаркина И.Н. Психодиагностика [Электронный ресурс] : практикум по психодиагностике / И.Н. Базаркина, Л.В. Сенкевич, Д.А. Донцов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Человек, 2014— 224 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27590.html>
2. Выполнение чертежей Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>
3. Ермакова Н.И. Психодиагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Н.И. Ермакова, Н.О. Перепелкина, Е.П. Мутаевич. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2018 — 224 с. — 978-5-394-02974-5.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72995.html>
4. Рогов Е.И. Выбор профессии: Становление профессионала. – М.: Владос, 2003,
5. Рождественский, А.А. Основы общей теории права : Курс лекций [Электронный ресурс] / А.А. Рождественский. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 154 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50497>
6. https://www.lib100.com/social_psychology/vibor_professii_rogov/pdf/
7. <https://e.lanbook.com/reader/book/98267/#1>

8. http://www.mirrabort.com/work/work_39398.html
9. <http://dist.imit.ru/iins/course/category.php?id^Zl>
10. <http://www.ed.gov.ru/prof-edu/sred/rub/oop/spoo.doc>
11. <http://59428sQ16.cdusite.m/p1baa1.html>
12. <http://www.akvt.ru/srudent/rnoup/obscheobrazovatelnye-discipliny>
13. http://www.2.imiyar.ac.m/projects/bio/SUBJECTS/subiccts_main.htm
14. <http://yuspet.narod.ru/disMeh.htm>
15. <http://phillist.narod.ru/articles/orlova.htm>
16. <http://www.consultant.ru>
17. <http://www.garant.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

18. Габриелян О.С. и др. Химия. Практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2017
19. Зеер, Э.Ф. Психология профессий [Текст] / Э.Ф.Зеер. – М.: Академический проект, 2008. – С. 217-228.
20. Химия. Кирилл и Мефодий. Учебное пособие 10-11 класс (электронный ресурс). М. Кирилл и Мефодий, 2005.
Периодические издания:
21. Газета «Российская газета»
22. Газета «Областная газета»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы и методы контроля, применяемые преподавателем для оценивания усвоенных знаний и усвоенных умений, представлены в таблице 1.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме зачета.

Контроль и оценивание усвоенных знаний и усвоенных умений

Результаты обучения (усвоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
У 1: организовывать учебную деятельность в процессе освоения образовательной программы.	Успешное освоение ППСЗ в соответствии с ФГОС и учебным планом	Выполнение практических заданий
Знания:		
31:Общую характеристику специальности 32:Требования к уровню подготовки специалиста в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности; 33:Организацию и обеспечение образовательного процесса; 34: Формы и методы самостоятельной работы; 35:Основы информационной культуры студента; 36: Правила оформления текстовых и графических документов	Эффективное использование образовательных ресурсов при освоении ППСЗ в соответствии с ФГОС	Выполнение практических заданий

Контроль и оценивание предметных результатов по разделу 2 «Химия»

Предметные результаты отражают	Результаты обучения (усвоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;	У1 характеризовать общие свойства металлов, неметаллов и органических соединений;	Правильность и точность при определении общих свойств органических и неорганических соединений	Выполнение лабораторных, практических и контрольных заданий

5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;	У2 выполнять химические опыты, подтверждающие свойства изученных классов веществ;	Рациональность и правильность выполнения опытов	Выполнение лабораторных заданий
4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;	У3 записывать уравнения реакции в молекулярном и полном ионном виде;	Выполнение требований при решении уравнений	Выполнение лабораторных, практических и контрольных заданий
	У.4 производить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;	Рациональность и правильность решения уравнений и задач различными методами	Выполнение практических заданий
	У.5 определять элемент по его электронной формуле и на оборот;	Выполнение требований при составлении электронных формул	Выполнение практических заданий
	У.6 составлять генетические ряды, образованные классами органических и неорганических соединений;	Рациональность и правильность решения генетических уравнений	Выполнение контрольной заданий
	У.7 составлять молекулярные и структурные формулы органических соединений и давать название по систематической номенклатуре	Правильность и точность при определении общих свойств органических соединений	Выполнение лабораторных и практических заданий
1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	3.1 роль химии в современном мире и место химии в будущей профессии;	Правильность интерпретации и рациональность использования.	Выполнение индивидуальных заданий.
2) владение основополагающими	3.2 состав, название и характерные свойства основных классов	Полнота воспроизведения основных	Выполнение лабораторных заданий

химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;	органических и неорганических соединений;	терминов и определений.	
	3.3 строение периодической системы химических элементов, строение атома в свете квантовых представлений;	Правильность и точность основных терминов.	Выполнение практических заданий
	3.4 виды химических связей;	Полнота и точность воспроизведения терминов	Выполнение практических заданий
3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;	3.5 основные положения теории химического строения органических веществ;	Полнота распознавания сущности, значения и понятий.	Выполнение контрольной заданий
	3.6 роль химии в охране окружающей природы;	Правильность интерпретации и рациональность использования.	Выполнение индивидуальных заданий.
	3.7 роль металлов, не металлов и органических соединений в современном мире;	Полнота распознавания сущности, значения и понятий	Выполнение практических заданий
б) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	3.8 правила систематической номенклатуры (ИЮПАК)	Полнота и точность воспроизведения терминов	Выполнение лабораторных, практических и контрольных заданий