

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**ДУП. 01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
(ФГОС 3)**

Нижний Тагил,
2022 г.

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., Кудинова Т.Н., Михеева О.В., Сафина С.В.,
Семухина И.В., Шадринова Ю.А., преподаватели

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

от 23.03.22 протокол № 3

Председатель ЦК



Е.В.Ведерникова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Методического Совета ИТМИТ

Протокол № 3

Председатель Методического Совета 

« 30 » 03 2022г.

Е.В. Гильдерман



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	12

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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	327
Самостоятельная работа	109
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	218
в том числе:	
теоретическое обучение	148
лабораторно-практические занятия	70
консультации	-
Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета	-

б) 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, не металлов и органических соединений в современном мире;
- правила систематической номенклатуры (ИЮПАК)

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:

максимальной учебной нагрузки студента - 327 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 218 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 109 часов.

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые личностные и метапредметные результаты
1	2	3	
Раздел 1. Профессиональное становление обучающегося		84	ЛР2 ЛР4 ЛР6 МР2 МР8
Тема 1. Организация учебного процесса		6	
	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.	4	
	Самостоятельная работа: Изучение правил внутреннего распорядка НТМТ	2	
		6	
Тема 2. Основы информационной культуры	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	ЛР2 ЛР9 ЛР12 МР1 МР4
	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	
	Самостоятельная работа: Поисковая система интернет. ЭБС, информационные ресурсы в режиме ON-LINE.	2	
Тема 3. Первичная обработка		21	ЛР2

9

информации	Содержание учебного материала Человек в информационном мире. Современные информационные технологии. Информационно-поисковая деятельность. Инструменты информационно-поисковой деятельности. Первичная обработка информации. Преобразование информации. Форматы документов. Работа с сайтом учебного заведения. Размещение документа в личной папке студента.	4	ЛР9 ЛР12 МР1 МР4
	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:	7	
	Правила оформления текстовых документов. Запись информации на различные носители. Методы сжатия данных в компьютере.		
Тема 4. Педагогическая диагностика	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	15	ЛР4 ЛР9 ЛР13 МР4 МР8
	Содержание учебного материала Этапы профессионального становления личности. Основные составляющие процесса профессионального становления	2	
	Содержание учебного материала Результат профессионального становления личности	2	
	Практическое занятие Шаги к взвешенному выбору будущей профессии	2	
	Практическое занятие Защита профессиональной программы профессии	2	
	Самостоятельная работа студента	5	
	Подготовка и составление профессиональной программы профессии		
		9	ЛР4
Тема 5. Психологическая диагностика	Практическое занятие Составление психологического автопортрета	2	ЛР9
	Практическое занятие Диагностика индивидуально-типологических особенностей личности. Определение темперамента студентов	2	ЛР13 МР4

10

Тема 6. Профессиональные особенности специальности	Практическая работа Диагностика межличностных отношений. Диагностика уровня учебной мотивации. Защита творческой работы	2	MP8	
	Самостоятельная работа студента Подготовка сообщения «Я через 10 лет»	3		
		15		
	Содержание учебного материала Определение профессии как вида трудовой деятельности. Профессиональная деятельность. Профессиональная деятельность на государственных предприятиях.	2		LP4 LP9 LP13
	Содержание учебного материала Производственный процесс машиностроительного предприятия.	2		MP4 MP8
	Содержание учебного материала История возникновения и развития специальности. Характеристика и профессиональные особенности специальности.	2		
	Содержание учебного материала Планируемые результаты освоения образовательной программы. Краткая характеристика дисциплины, модулей образовательной программы, выявление взаимосвязей между ними Основные направления деятельности специалиста. Профессиональные качества специалиста.	4		
Тема 7. Основы правовых знаний	Самостоятельная работа студента Подготовка презентации творческой группы «Моя специальность в современном мире»	5		
		12	LP2	
	Содержание учебного материала Правовая норма, понятие	2	LP3	
	Содержание учебного материала Система права	2	LP9	
	Содержание учебного материала Права детей в РФ, Конвенция О Правах Ребенка	4	LP11 MP2	
	Самостоятельная работа студента Разработка памятки «Правила пользования сетью Интернет», «Права ребенка»	4	MP7	
Раздел 2. Химия		198	Осваиваемые личностные и метапредметные результаты	

11

Раздел 1 Общая и неорганическая химия		110	
Тема 1.1. Основные химические понятия и законы	Содержание учебного материала	10	LP1 LP4 LP13 MP1 MP3
	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 Самостоятельная работа: Решение задач	6	
		4	
Тема 1.2. Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома	Содержание учебного материала	10	LP1 LP4 MP1 MP3
	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	
Тема 1.3. Химическая связь. Строение вещества	Содержание учебного материала	2	LP4 LP9 MP3 MP8
	Условия образования химической связи. Ионная, полярная и неполярная ковалентные связи. Заряд ионов. Понятие степени окисления. Кристаллические решетки с различным типом химической связи, Межпредметные связи: физика, технология конструкционных материалов.	2	
Тема 1.4	Содержание учебного материала	18	LP4

12

Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей. Концентрация растворов	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ с полярной ковалентной и ионной связью. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.	2	ЛР9 МР3 МР8
	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	
	Практическое занятие №1 Решение уравнений в молярном и ионном виде, О.В.Р., решение задач	2	
	Лабораторное занятие №1. «Реакционного обмена» Лабораторное занятие №2. «Гидролиз солей»	2 2	
Тема 1.5 Химия неметаллов	Содержание учебного материала	24	ЛР1 ЛР9 ЛР10 ЛР14 МР3 МР5 МР8 МР9
	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, ее 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	
	Кремний, соединения кремния в природе. Оксиды и гидроксиды кремния. Области применения.	2	

13

	Лабораторное занятие №3. «Получение аммиака и изучение его свойств» Лабораторное занятие №4. «Получение оксида углерода 4 и изучение его свойств» Самостоятельная работа: Кроссворды по темам: «Углерод и азот», «Азот и фосфор», «Фосфор и кремний», Домашняя контрольная работа: - решение задач (стр.11, задача 6-11)	2 2 4 6		
	Тема 1.6 Химия металлов	Содержание учебного материала	46	
		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	ЛР1 ЛР9 ЛР10 ЛР14 МР3 МР5 МР8 МР9
		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		

14

	<p>Практическое занятие №2 Решение задач, окислительно-восстановительных реакций</p> <p>Лабораторное занятие №5. «Свойства щелочно-земельных металлов»</p> <p>Лабораторное занятие №6. «Свойства алюминия и его соединений»</p> <p>Лабораторное занятие №7. «Свойства соединений марганца и хрома. Окислительные свойства перманганата калия»</p> <p>Лабораторное занятие №8. «Получение и свойства гидроксидов железа II и III»</p> <p>Контрольная работа №1 по теме: «Неорганическая химия»</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Конспект по теме: «Жесткость воды»</p> <p>Кроссворд по теме «Металлы»</p> <p>Домашние контрольные работы: решение задач</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>10</p>	
Раздел 2 Органическая химия		82	
Тема 1.1 Основные положения теории химических соединений А. М. Бутлерова	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Конспект по теме - «Теория строения органических веществ» - стр.272-274</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>ЛР1</p> <p>ЛР4</p> <p>ЛР9</p> <p>ЛР14</p> <p>МР3</p> <p>МР4</p> <p>МР8</p>
Тема 1.2 Предельные углеводороды (алканы)	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Предельные углеводороды, общая формула состава, гомологическая разность, химическое строение. Ковалентные связи в молекулах, sp³-гибридизация. Изометрия углеводородного скелета. Систематическая номенклатура. Химические свойства.</p> <p>Метан, свойства, применение.</p> <p>Практическое занятие № 3 Выполнение упражнений на составление структурных формул изомеров и названий по систематической (международной) номенклатуре (ИЮПАК) алканов.</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ЛР1</p> <p>ЛР4</p> <p>ЛР9</p> <p>ЛР14</p> <p>МР3</p> <p>МР4</p> <p>МР8</p> <p>МР9</p>
Тема 1.3	Содержание учебного материала	10	ЛР1

Непредельные углеводороды	<p>Алкены. Общая формула алкенов. Этилен. Его структурная формула. Электронное строение. Виды связи и sp² гибридная атомов углерода. Гомологический ряд этиленов. Систематическая номенклатура. Получение алкенов. Химические свойства алкенов.</p> <p>Диеновые углеводороды (углеводороды с двумя двойными связями). Понятие о диеновых углеводородах, их общая формула, систематическая номенклатура, виды изомерии.</p> <p>Полимеризация. Понятия: мономер, полимер, степень полимеризации. Свойства полиэтилена. Применение этиленовых углеводородов.</p> <p>Алкины. Ацетилен, Его структурная и электронная формулы; sp-гибридизация электронного атома. Гомологический ряд ацетилена. Общая формула алкинов. Химические свойства</p> <p>Самостоятельная работа студента</p> <p>Домашняя контрольная работа: « составление 10 изомеров октина».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>ЛР4</p> <p>ЛР9</p> <p>ЛР14</p> <p>МР3</p> <p>МР4</p> <p>МР8</p>
Тема 1.4 Ароматические углеводороды	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Бензол. Структурная формула. Тип гибридизации атомов углерода в бензольном кольце (sp² – 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.</p> <p>Практическое задание № 4. Выполнение упражнений на составление структурных формул изомеров и название по систематической номенклатуре алкенов, алкинов.</p> <p>Самостоятельная работа студента</p> <p>Конспект по теме: «Стирол»</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ЛР1</p> <p>ЛР4</p> <p>ЛР9</p> <p>ЛР14</p> <p>МР3</p> <p>МР4</p> <p>МР8</p> <p>МР9</p>
Тема 1.5 Природные источники углеводородов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ЛР1</p> <p>ЛР4</p> <p>ЛР9</p> <p>ЛР11</p> <p>ЛР15</p> <p>МР2</p> <p>МР4</p>
Тема 1.6	Содержание учебного материала	10	

Спирты, Фенолы	Спирты. Строение предельных одноатомных спиртов. Функциональная группа спиртов: гидроксигруппа, 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	MP8 MP9
	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	
	Лабораторное занятие №9. Свойства спиртов, фенолов\	2	
	Самостоятельная работа студента:		
	Конспект по теме: - «Фенол» - стр.220	2	
Тема 1.7. Альдегиды и кетоны	Содержание учебного материала	8	LP1
	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.	2	LP4 LP9 LP11 MP4
	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	MP8 MP9
	Лабораторное занятие №10 «Свойства альдегидов»	2	
	Самостоятельная работа. Конспект по теме «Ацетон»	2	
Тема 1.8 Карбоновые	Содержание учебного материала	10	LP1

17

кислоты. Сложные эфиры	Определение класса карбоновых кислот. Их функциональная группа	2	LP4 LP9 LP11 LP15 MP2 MP4 MP8 MP9
	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.	2	
	Строение сложных эфиров (общая формула). Реакция этерификации. Обратимость реакции этерификации. Кислотный и щелочной гидролиз сложных эфиров. Их применение в народном хозяйстве, роль в природе.	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	
	Самостоятельная работа.		
	Конспект по теме: «Мыла как соли высших карбоновых кислот»	2	
Тема 1.9. Углеводы. Глюкоза. Олигосахариды. Сахароза.	Содержание учебного материала	4	LP4
	Глюкоза. Свойства глюкозы. Строение молекулы. Применение. Сахароза, применение.	2	LP11 LP15
	Самостоятельная работа:	2	MP4 MP7
	Конспект по теме: Роль глюкозы в организме человека.		
Тема 1.10. Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза.	Содержание учебного материала	4	LP4
	Крахмал и целлюлоза – представители природных полимеров. Реакции поликонденсации. Физические и химические свойства. Нахождение в природе.	2	LP11 LP15
	Самостоятельная работа:	2	MP4 MP7
	Конспект по теме: Применение крахмала и целлюлозы.		
Тема 1.11. Амины. Анилин.	Содержание учебного материала	4	LP4
	Амины. Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Анилин. Свойства, применение. Ацетатное волокно.	2	LP11 LP15 MP4 MP7
	Самостоятельная работа:	2	
	Решение задач по органической химии	2	
Тема 1.12.	Содержание учебного материала	6	

18

Аминокислоты. Белки.	Аминокислоты. Изомерия и номенклатура. Свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Применение. Белки – природные полимеры. Состав, структура, свойства. Успехи в получении и синтезе белков.	2	ЛР4 ЛР11 ЛР15 МР4 МР7
	Самостоятельная работа: Решение задач по органической химии	4	
Тема 1.13. Синтетические высокомолекулярные соединения	Содержание учебного материала	6	ЛР4 ЛР11 ЛР15 МР4 МР7
	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. Самостоятельная работа:	2	
	Конспект урока: Пластмасса – знакомая Незнакомка	2	
	Контрольная работа по органической химии.	2	
Дифференцированный зачет		2	

Раздел 3. Основы черчения	45	Осваиваемые личностные и метапредметные результаты
---------------------------	----	---

Раздел 1 Геометрическое черчение			
Введение	Содержание учебного материала Краткие сведения о развитии графики. ЕСКД. Материалы и инструменты	2	ЛР4 ЛР9 ЛР13 МР4
	Самостоятельная работа студента Ознакомление с учебной литературой	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	ЛР4 ЛР9 ЛР13 МР4
	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	ЛР4 ЛР9

19

Тема 1.3. Нанесение размеров на чертежах	Практические занятия Выполнение надписей на чертежах	4	ЛР13 МР4
	Самостоятельная работа студента Написание букв и цифр шрифтом № 7, 10, 14.	4	
Тема 1.4. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала Масштабы ГОСТ 2.302-68. Нанесение размеров	2	ЛР4 ЛР10 ЛР13 МР4
	Практические занятия Вычерчивание детали с заданным масштабом и нанесение размеров	4	
	Самостоятельная работа студента. Правила нанесения размеров на чертеже	4	
	Содержание учебного материала Деление окружности на равные части геометрическим способом. Сопряжения. Внешние и внутренние. Нахождение центров и точек сопряжения	4	
Тема 1.4. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Практические занятия Вычерчивание контура технической детали с элементами деления окружности на равные части	4	ЛР9 ЛР10 ЛР13 МР4
	Практические занятия Вычерчивание контура технической детали с элементами сопряжений	4	
	Самостоятельная работа студента. Построение и измерение углов транспортиром. Внутренние и внешние сопряжения. Построение уклона и конусности.	5	

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)

20

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. Рудзитис Г.Е. Химия. 10 класс: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2021. – 224с.: ил. – Предметно-именной указатель: с. 220-222.
3. Рудзитис Г.Е. Химия. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2021. – 223с.: ил. – Предметно-именной указатель: с. 220-222.
4. И.В. Анфиногенова, А.В. Бабков, В.А. Попков. Химия. Учебник и практикум для СПО. М.: Юрайт, 2019.
5. Ю.М. Ерохин, В.И. Фролов. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом). М.: Академия, 2008.
6. Боголобов, С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. / С.К. Боголобов. - М.: Альянс, 2016. - 390 с.
7. Немцова Т.И. Практикум по информатике. Ч.1.: учебное пособие для средних специальных учебных заведений. –М.: Форум, 2006г.
8. Управление библиотекой: учебно-практическое пособие/Сост. С.А. Аверьянов и др. – СПб.: Профессия, 2002.
9. Старовойтова О.Р. Краткий справочник школьного библиотекаря.-СПб.: Профессия, 2001.
10. Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для сред. проф. образования / А.И. Тыщенко. – 4-е изд. – М.: РИОР:ИНФРА-М, 2021. – 221с. – (Среднее профессиональное образование).
11. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для сред. проф. образования / Е.Л. Федотова. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 367с.
12. Михеева Е.В. Информатика: учебник для сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2020. – 400с.
13. Подготовка документов средствами MicrosoftOffice 2013: учебно-методическое пособие / В.М. Паклина, Е.М. Паклина. – Екатеринбург: Изд-во Урал. Унта, 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. Мутавчи. — 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.mirrabot.com/work/work_39398.html
9. <http://dist.imit.ru/iins/course/category.php?id^Z/>
10. <http://www.ed.gov.ru/prof-edu/sred/rub/oop/spoo.doc>
11. <http://59428sQ16.edusite.m/p1baa1.html>
12. <http://www.akvt.ru/student/moup/obscheobrazovatelnye-discipliny>
13. http://www.2.imiyar.ac.m/projects/bio/SUBJECTS/subicets_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 (освоенные 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 ППССЗ 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 ППССЗ в соответствии с ФГОС	Выполнение практических заданий

Контроль и оценивание предметных результатов по разделу 2 «Химия»

Предметные результаты отражают	Результаты обучения (освоенные 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, не металлов 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 расчёты 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) 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;	3.4 виды химических связей;	Полнота и точность воспроизведения терминов	Выполнение практических заданий
	3.5 основные положения теории химического строения органических веществ;	Полнота распознавания сущности, значения и понятий.	Выполнение контрольных заданий
	3.6 роль химии в охране окружающей природы;	Правильность интерпретации и рациональность использования.	Выполнение индивидуальных заданий.
б) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	3.7 роль металлов, не металлов и органических соединений в современном мире;	Полнота распознавания сущности, значения и понятий	Выполнение практических заданий
	3.8 правила систематической номенклатуры (ИЮПАК)	Полнота и точность воспроизведения терминов	Выполнение лабораторных, практических и контрольных заданий