

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Миасский медицинский колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУДП.02 Химия

профильный уровень

профиль обучения: естественно-научный
33.02.01 Фармация

2022 г.

Рассмотрено на заседании ЦМК ОДП
Фармация
Протокол № ____ от « ____ » _____ 2022г.
Председатель ЦМК ОДП
_____ Н.А.Ширяева.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УВР
_____ Ю.Б. Плюснина
« ____ » _____ 2022 г.

Разработал:

Гребнева Е.В. - преподаватель общепрофессиональных дисциплин ГБПОУ
«Миасский медицинский колледж» 1 квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ХИМИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины предназначена для изучения химии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.), ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация (Приказ Министерства образования и науки РФ от 13 июля 2021 г. № 449) и с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования (решение федерального учебно-методического объединения по общему образованию - протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Химия является обязательной общеобразовательной дисциплиной. В учебных планах ОПОП дисциплина входит в состав цикла Общеобразовательные и учебные дисциплины профильные.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Рабочая программа по дисциплине «Химия» учитывает общую нацеленность образовательного процесса на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и способствует освоению следующих личностных (ЛР), метапредметных (МР) и предметных ПРБ, ПРурезультатов

Личностные результаты	
ЛР1	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР2	гражданскую позицию 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	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	7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР8	8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР9	9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР10	10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР11	11) 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	12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
ЛР13	13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ЛР14	14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛР15	15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.
Метапредметные результаты	
МР01	1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР02	2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР03	3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР04	4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР05	5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР07	7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
МР08	8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
Предметные результаты	
ПРy01	сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;
ПРy 02	сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;
ПРy 03	владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;
ПРy 04	владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с

	веществами и лабораторным оборудованием; сформированность умений описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
ПР6 01	сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
ПР6 02	владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
ПР6 03	владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
ПР6 04	сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
ПР6 05	владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
ПР6 06	сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
ПР6 07	для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья овладение основными доступными методами научного познания;

- Изучение учебной дисциплины создает условия для формирования следующих общих и профессиональных компетенций

ОК1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

Результаты освоения адаптированной образовательной программы*:

Личностные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы должны отражать:

1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:
 способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;

2) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки; умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;
 способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;
 способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:
 формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия; знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

Метапредметные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы должны отражать:

1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:
 владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;

2) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:
 способность планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
 овладение умением определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
 овладение умением выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
 овладение умением оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора;

овладение умением адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора; овладение умением активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора; способность самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса; способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.

11) для слепых, слабовидящих обучающихся:

сформированность навыков письма на брайлевской печатной машинке;

12) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

сформированность и развитие основных видов речевой деятельности обучающихся - слухозрительного восприятия (с использованием слуховых аппаратов и (или) кохлеарных имплантов), говорения, чтения, письма;

13) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка, основными нормами литературного языка, нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой и альтернативной коммуникативной практике при создании устных, письменных, альтернативных высказываний; стремление к возможности выразить собственные мысли и чувства, обозначить собственную позицию.

*При наличии студентов-инвалидов и/или с ОВЗ.

Изучение учебной дисциплины создает условия для формирования следующих общих и профессиональных компетенций

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 129 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	129
Основное содержание	113
в т. ч.:	
теоретическое обучение	53
практические занятия	60
Профессионально ориентированное содержание	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	0
Промежуточная аттестация (экзамен)	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень * усвоения
1	2	3	4
Раздел 1	Общие понятия, законы в химии.		
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 МР 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Предмет химии. Основные понятия. Состав вещества. Химические формулы. Основные законы химии. Понятие «доля» и его использование в химии.		
	Практические занятия Решение расчетных задач.	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 МР 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2. Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Теория строения веществ	Содержание учебного материала	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 МР 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Основные сведения о строении атома. Электронное строение орбиталей, состояние электронов в атоме. Открытие периодического закона Д.И.Менделеевым. Положение элемента в периодической системе, строение электронной оболочки атома и его свойства.		
	Практические занятия Составление электронных и графических формул	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 МР 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3 Строение вещества. Химическая связь.	Содержание учебного материала	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 МР 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Виды и свойства химических связей. Кристаллические решетки.		
	Практическое занятие Упражнения в определении видов химической связи в веществах, решение задач.	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 МР 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.

	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4 Теория электролитической диссоциации. Растворы	Содержание учебного материала		
	Теория электролитической диссоциации. Растворы. Концентраций растворов. Электролиты и неэлектролиты. Определение растворов на электропроводность. Константа диссоциации. Сильные и слабые электролиты.	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Практическое занятие	0	
	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ Применение ЭДС в медицине. Приготовление жидких лекарственных форм нужной концентрации.	1	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
Тема 1.5. Классификация неорганических веществ.	Содержание учебного материала		
	Кислоты, основания, соли, оксиды. Основные способы получения. Химические свойства. Гидролиз солей	6	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Практическое занятие Реакции ионного обмена. Решение расчетных задач. Изучение генетической связи между классами неорганических веществ. Гидролиз солей	8	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9..
	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.6. Химические реакции.	Содержание учебного материала		
	Классификация химических реакций. Скорость химических реакций. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. Способы смещения равновесия (температура, давление, концентрация). Принцип Ле Шателье.	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.

	Практическое занятие Расчет скорости хим. реакции. Упражнения по смещению химического уравнения.	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 МР 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.7.	Содержание учебного материала		
Окислительно-восстановительные реакции.	ОВР. Классификация, метод электронного баланса.	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 МР 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Практическое занятие Составление уравнений ОВР. Решение задач разных типов.	8	ПРy 01-04; ПРб 01-07 МР 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОВР в организме человека.		
Раздел 2	Неорганическая химия		
	Содержание учебного материала		
Тема 2.1 Неметаллы	Классификация неорганических веществ. Свойства и получение металлов и неметаллов. Обобщение знаний.	4	ПРy 01-04; ПРб 01-07 МР 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Практическое занятие Решение расчетных задач	4	ПРy 01-04; ПРб 01-07 МР 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Контрольная работа	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ Применение и биологическая роль металлов в фармации.	1	
Раздел 3	Органическая химия		
Тема 3.1	Содержание учебного материала		

Теоретические основы органической химии	Предмет органической химии. Строение атома углерода. Валентные состояния атома углерода. Гибридизация электронных орбиталей. Теория химического строения органических веществ А.М.Бутлерова. Природа химической связи. Изомерия, её виды.	4	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Практическое занятие	0	
	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2 Углеводороды Алканы	Содержание учебного материала		
	Гомологический ряд, изомерия, номенклатура, получение, химические свойства и применение алканов.	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Практическое занятие Составление структурных формул изомеров углеводородов, решение задач и цепочек превращений.	4	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.3 Алкены.	Содержание учебного материала		
	Гомологический ряд, изомерия, номенклатура, получение, химические, физические свойства и применение алкенов	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Практическое занятие Получение и свойства этилена.	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.4 Алкадиены	Содержание учебного материала		
	Гомологический ряд, изомерия, номенклатура, получение, химические свойства и применение алкадиенов. Каучуки. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений.	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Практическое занятие Составление структурных формул изомеров углеводородов и названий по систематической (международной) номенклатуре углеводородов, решение	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.

	задач по химическому уравнению		
	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.5 Алкины	Содержание учебного материала		
	Гомологический ряд, изомерия, номенклатура, получение, физические, химические свойства и применение алкинов.	4	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Лабораторная работа		
	Практическое занятие Решение задач по химическому уравнению	2	
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.6 Арены	Содержание учебного материала		
	Гомологический ряд, изомерия, номенклатура, получение, химические свойства и применение аренов	4	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Практическое занятие Составление структурных формул изомеров углеводородов и названий по систематической (международной) номенклатуре углеводородов.	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.7 Циклоалканы.	Содержание учебного материала		
	Гомологический ряд, изомерия, номенклатура, получение, химические свойства и применение циклоалканов	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Практическое занятие составление структурных формул изомеров углеводородов и названий по систематической (международной) номенклатуре углеводородов, решение задач разных типов	4	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.8 Предельные	Гомологический ряд, изомерия, номенклатура, получение, химические свойства и применение спиртов. Многоатомные спирты, их свойства .	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК

одноатомные и многоатомные спирты			1,2,3,4,5,9.
	Практическое занятие	0	
	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ Применение спиртов в изготовлении лекарственных форм.	1	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
Тема 3.9 Фенол Альдегиды и кетоны	Содержание учебного материала		
	Фенол и его гомологи. Свойства и применение фенола и его производных. Альдегиды и кетоны. Гомологический ряд, номенклатура, получение, химические свойства и применение карбонильных соединений.	4	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Практические занятия Решение расчетных задач	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема.3.10 Карбоновые кислоты	Содержание учебного материала		
	Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот, их изомерия, номенклатура, химические свойства, применение кислот и их производных. Важнейшие представители карбоновых кислот.	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Практическое занятие Качественные реакции на многоатомные спирты, фенолы, альдегиды. Решение рсчетных задач.	4	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.11 Сложные эфиры Жиры Углеводы,	Содержание учебного материала		
	Сложные эфиры. Реакция этерификации. Номенклатура эфиров, их свойства и применение. Жиры, их классификация по происхождению. Свойства жиров.	4	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.

	Биологическая роль жиров. Углеводы, их классификация, строение, химические свойства. Биологическая роль углеводов. Моносахариды, дисахариды, полисахариды, их применение.		
	Практические занятия «Сложные эфиры и жиры». Решение задач по химическому уравнению.	4	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.12 Азотсодержащие органические соединения	Содержание учебного материала		
	Амины их классификация. Гомологический ряд аминов, номенклатура, свойства, применение. Анилин - ароматический амин, особенности строения его молекулы, свойства, применение. Аминокислоты - амфотерные органические соединения. Строение и состав аминокислот, их номенклатура, изомерия, амфотерные свойства, применение, биологическая роль. Белки природные полимеры. Структуры белков, свойства. Цветные реакции на белки. Биологическая роль белков. Ферменты, витамины и гормоны.	6	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Обобщение пройденного материала.	2	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Практические занятия Составление уравнений реакций по схеме генетической связи, решение задач по химическому уравнению. Идентификация органических соединений. Обнаружение витаминов	4	ПРy 01-04; ПРб 01-07 MP 01,02,03,04,05,07,08; ОК 1,2,3,4,5,9.
	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет Химии, оснащённый типовым оборудованием, учебной мебелью и средствами обучения, достаточным для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся. Он же может являться и лабораторным кабинетом для выполнения практических занятий.

Оборудование учебного кабинета:

1. Периодическая система элементов Д. И. Менделеева (таблица).
2. Электрохимический ряд напряжений металлов (таблица).
3. Таблица «Растворимость солей, оснований, кислот в воде».
4. Таблицы
5. Микротаблицы

Технические средства обучения:

1. Кодоскоп.
2. Магнитофон и видеоманитофон.
3. Мультимедийная установка.
4. Компьютер.
5. Видео- и DVD-фильмы.

Оборудование лабораторий и рабочих мест:

приборы, аппаратура, инструменты

1. Калькуляторы
2. Весы равноплечные, ручные с пределами взвешивания в граммах: от 0.02 г до 1 г; от 0.1 г до 5 г; от 1 г до 20 г; от 5 г до 10 г
3. Разновес
4. Дистиллятор
5. Электрическая плитка
6. Баня водяная
7. Огнетушители
8. Спиртометры
9. Термометр химический
10. Сетки металлические асбестированные разных размеров
11. Штатив металлический с набором колец и лапок
12. Штатив для пробирок
13. Спиртовка
14. Микроскоп биологический (бинокляр 4-100x)
15. Ареометр

посуда и вспомогательные материалы

1. Штатив лабораторный для закрепления посуды и приборов с 2-3 лапками
2. Пробирки
3. Воронка лабораторная
4. Колба коническая разной емкости
6. Палочки стеклянные
7. Пипетка глазная
8. Стаканы химические разной емкости
9. Стеклянные предметные
10. Стеклянные предметные с углублением для капельного анализа
11. Тигли фарфоровые

12. Цилиндры мерные
13. Чашка выпарительная
14. Щипцы тигельные
15. Бумага фильтровальная
16. Вата гигроскопическая
17. Держатель для пробирок
18. Штатив для пробирок
19. Ерши для мойки колб и пробирок
21. Карандаши по стеклу
22. Ножницы
23. Палочки графитовые
24. Полотенце
25. Кружки фарфоровые
26. Стекла часовые

Неорганические вещества, реактивы, индикаторы согласно учебной программе

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Габриелян О.С., Химия. Москва издательский центр «Академия» 2017.:

Дополнительные источники:

1. Хомченко Г.П. Химия для поступающих в вуз. М.: Новая Волна, 2013.
2. Интернет-ресурсы www.alhimikov.net ,<https://studfiles.net>
3. Лицензионный диск DVD видео

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устных (письменных) опросов, тестирования, письменных работ.

Результаты освоения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1) сформированность представлений о химии как части мировой культуры и о месте химии в современной цивилизации, о способах описания на химическом языке явлений реального мира;	оценка результатов устных опросов
2) сформированность представлений о химических понятиях как о важнейших химических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;	оценка результатов устных опросов, проверка выполнения контрольных работ
3) владение стандартными приемами решения задач;	оценка результатов тестирования, проверка выполнения проверочных работ, контрольных работ
5) сформированность представлений об основных понятиях, и законах химии;	оценка результатов устных опросов, тестирования, проверка выполнения проверочных и контрольных работ
7) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях;	оценка результатов устных опросов, проверка выполнения проверочной работы
8) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.	оценка результатов практического занятия
	Промежуточный контроль в форме экзамена

