

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОДАРСКИЙ КРАЕВОЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ



УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа


Ф.А. Нехай
«16» июня 2022 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

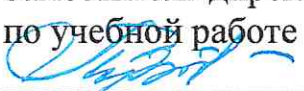
ОУДп.02 ХИМИЯ

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 33.02.01 ФАРМАЦИЯ
БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА**

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Рассмотрена на заседании ЦК
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 9
« 14 » 06 2022 г.
Председатель  А.Ю. Струков

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Химия» для реализации программ подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по специальности СПО 33.02.01 Фармация, рабочей программы воспитания ККБМК 2022 года (специальность 33.02.01 Фармация).

Заместитель директора
по учебной работе
 И.В. Ротаренко
« 16 » 06 2022 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» министерства здравоохранения Краснодарского края.

Составители:

Чмиль С.Н. – преподаватель химии, высшая квалификационная категория.

Рецензенты:

1. Лукинова И.Ю. – преподаватель отделения среднего профессионального образования Краснодарского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», преподаватель высшей квалификационной категории.
2. Панжинская Н.Н. – начальник отдела по методической работе ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж», преподаватель высшей квалификационной категории.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по учебной дисциплине **ОУДп.02 Химия** для специальности
33.02.01 Фармация (базовая подготовка),
разработанную преподавателем ККБМК
Чмиль Светланой Николаевной

Рецензируемая рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС СПО, учебным планом и программой воспитания ККБМК по специальности 33.02.01 Фармация (базовая подготовка). Освоение рабочей программы будет способствовать формированию общих и профессиональных компетенций, а также личностных результатов, предусмотренных ФГОС СПО.

Рабочая программа включает в себя пояснительную записку, паспорт программы, содержание учебного материала, условия реализации программы дисциплины, список используемой печатной и электронной литературы, тематический план учебной дисциплины, перечень вопросов для промежуточной аттестации, которая проводится в форме экзамена. Программный материал рассчитан на 2 семестра, распределен с учетом сложности тем, их логической последовательности и профильности обучения.

Данная программа состоит из 2 разделов: «Общая и неорганическая химия»; «Органическая химия».

К положительным аспектам рецензируемой программы относятся:

- чёткость, логичность и связанность содержания учебного материала;
- подробная расшифровка тематического плана по различным видам занятий (лекции, практические занятия);
- разработка планирования учебного материала с указанием междисциплинарных связей и самостоятельной внеаудиторной работы студентов.

Содержание рабочей программы отвечает современному уровню химической науки, отражает требования, предъявляемые к профессиональной подготовке фармацевтов.

Рецензируемая программа может быть рекомендована к использованию в учебном процессе ККБМК при подготовке студентов по специальности 33.02.01 Фармация.

Преподаватель отделения среднего
профессионального образования Краснодарского
филиала федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
«Российский экономический университет имени
Г.В. Плеханова», высшая квалификационная
категория, квалификация по диплому «Химик.
Преподаватель»




Лукинова И.Ю.

Рецензия
на рабочую программу по учебной дисциплине «Химия» для специальности
федерального государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования
33.02.01 Фармация,
разработанную преподавателем ККБМК Чмиль С.Н.

Рабочая программа по учебной дисциплине «Химия» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 33.02.01 Фармация.

Рабочая программа рассчитана на 156 часов аудиторного времени, в том числе 142 часа теоретических занятий (лекций – 94 часа, семинаров – 48 часов) и 14 часов практических занятий.

Рецензируемая программа включает в себя пояснительную записку, тематический план, подробную расшифровку тем занятий различного вида (лекции, семинары, практические занятия), объем и темы самостоятельной внеаудиторной работы, список обязательной и дополнительной учебной литературы для преподавателей и студентов, которая может быть использована при подготовке к занятиям.

В рабочей программе определены основные понятия, профессиональные умения и компетенции студентов, четко расставлены акценты на основные вопросы курса, большое внимание уделено освоению базового уровня знаний.

Рабочая программа по учебной дисциплине «Химия» стилистически и структурно логична, имеет практическую направленность, способствует успешному формированию профессиональных умений и компетенций студентов, соответствует современному уровню развития химии и заслуживает положительной оценки.

Начальник отдела по методической работе ККБМК,
преподаватель высшей квалификационной категории

Н.Н.Панжинская

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	27
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	29

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа профильной общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования и в соответствии с инструктивно-методическим письмом Минпросвещения России по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования от 20 июля 2020 г. № 05-772, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Химия» для реализации программ подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 33.02.01 Фармация (профиль среднего профессионального образования по указанной специальности – естественно-научный), а также в соответствии с рабочей программой воспитания ККБМК 2022 года (специальность 33.02.01 Фармация).

Учебным планом предусмотрено проведение занятий в форме лекций, семинарских и практических занятий.

Рабочая программа рассчитана на 156 часов аудиторного времени, в том числе 142 часа теоретических занятий (лекций – 94 часа, семинаров – 48 часов) и 14 часов практических занятий.

Данная программа состоит из 2 разделов:

- «Общая и неорганическая химия»;
- «Органическая химия».

Рабочая программа предполагает углубленное изучение дисциплины «Химия», так как профиль среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация определен как естественно-научный.

Рабочая программа включает тематику занятий, направленных на изучение основных закономерностей протекания химических реакций, используемых на химических предприятиях края; видах сырья для химической промышленности края; роли химии в сельском хозяйстве и химическом загрязнении окружающей среды на Кубани.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

В результате освоения программы учебной дисциплины «Химия» студент должен достичь следующих **метапредметных результатов**:

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;

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

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;

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;

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

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

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

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

В результате освоения программы учебной дисциплины «Химия» студент должен достичь следующих **предметных результатов**:

1) сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;

2) сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;

3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;

4) 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;

5) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

В результате освоения программы учебной дисциплины «Химия» студент должен достичь следующих **личностных результатов**:

- согласно ФГОС среднего общего образования: ЛР 1–15;
- согласно рабочей программе воспитания ККБМК 2022 года для специальности 33.02.01 Фармация: ЛР 1-12.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с учебным планом колледжа по специальности 33.02.01 Фармация.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина является профильной общеобразовательной учебной дисциплиной: ОУДп.02 Химия.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения программы учебной дисциплины «Химия» студент должен достичь следующих **метапредметных результатов**:

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;

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

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;

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;

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

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

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

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

В результате освоения программы учебной дисциплины «Химия» студент должен достичь следующих **предметных результатов**:

1) сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;

2) сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;

3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;

4) 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;

5) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

В результате освоения дисциплины студент должен достичь следующих **личностных результатов** (согласно ФГОС среднего общего образования):

ЛР 1. 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).

ЛР 2. 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.

ЛР 3. Готовность к служению Отечеству, его защите.

ЛР 4. 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.

ЛР 5. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского

общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.

ЛР 6. 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.

ЛР 7. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

ЛР 8. Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.

ЛР 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.

ЛР 10. Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛР 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.

ЛР 12. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

ЛР 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.

ЛР 14. Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

ЛР 15. Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

В результате освоения дисциплины студент должен достичь следующих **личностных результатов** (согласно рабочей программе воспитания ККБМК 2022 года для специальности 33.02.01 Фармация):

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества,

продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного "цифрового следа".

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 174 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов;
- промежуточная аттестация (включая консультации) – 18 (6+12) часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	174
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
в том числе:	
теоретические занятия	142
- лекции	94
- семинары	48
практические занятия	14
Промежуточная аттестация – <i>экзамен,</i> <i>включая консультативные часы</i>	18 (6 + 12)

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы	Объем часов	Уровень * освоения
1	2	3	4
Раздел 1	Общая и неорганическая химия	68ч.	
Тема 1.1 Химия — наука о веществах.	<p>Содержание учебного материала: Состав вещества. Химические элементы. Способы существования химических элементов: атомы, простые и сложные вещества. Вещества постоянного и переменного состава. Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Масса атомов и молекул. Атомная единица массы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества и единицы его измерения. Число Авогадро. Молярная масса. Агрегатные состояния вещества. Твердое, жидкое и газообразное агрегатные состояния вещества. Закон Авогадро и его следствия. Молярный объем веществ в газообразном состоянии. Объединенный газовый закон и уравнение Менделеева — Клапейрона. Смеси веществ. Различия между смесями и химическими соединениями. Массовая и объемная доли компонентов смеси. Охрана окружающей среды Кубани от химического загрязнения.</p>	6ч.	2
Тема 1.2 Строение атома.	<p>Содержание учебного материала: Атом — сложная частица. Доказательства сложности строения атома: катодные и рентгеновские лучи, фотоэффект, радиоактивность, электролиз. Современные представления о строении атома. Состав атомного ядра. Нуклоны: протоны и нейтроны. Изотопы и нуклиды. Электронная оболочка атомов. Понятие об электронной орбитали и электронном облаке. Распределение электронов по энергетическим уровням, подуровням и орбиталям. Электронные конфигурации атомов химических элементов. s-, p-, d-, f-элементы. Валентные возможности атомов химических элементов.</p>	2ч.	2
Тема 1.3 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	<p>Содержание учебного материала: Открытие периодического закона Д.И. Менделеевым. Периодический закон и строение атома. Изотопы. Современное понятие химического элемента. Современная формулировка Периодического закона. Периодическая система и строение атома. Физический смысл порядкового номера элементов, номеров группы и периода. Периодическое изменение свойств элементов: радиуса атома; энергии ионизации; электроотрицательности. Причины изменения металлических и неметаллических свойств элементов в группах и периодах. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов для развития науки и понимания химической картины мира.</p> <p>Семинар: Семинар 1. Строение атома. Периодическая система Д.И. Менделеева.</p>	<div style="text-align: center;">2ч.</div> <div style="text-align: center;">2ч.</div>	<div style="text-align: center;">2</div> <div style="text-align: center;">3</div>

Тема 1.9 Основные классы неорганических соединений	Содержание учебного материала: Несолеобразующие и солеобразующие оксиды. Кислотные оксиды, их свойства. Основные оксиды, их свойства. Амфотерные оксиды, их свойства. Зависимость свойств оксидов металлов от степени окисления. Кислоты в свете теории электролитической диссоциации. Классификация неорганических кислот. Общие свойства кислот: взаимодействие с металлами, основными и амфотерными оксидами и гидроксидами, солями, образование сложных эфиров. Особенности свойств концентрированной серной и азотной кислот. Основания в свете теории электролитической диссоциации. Классификация оснований. Химические свойства щелочей и нерастворимых оснований. Амфотерность оксидов и гидроксидов переходных металлов: взаимодействие с кислотами и щелочами. Соли. Классификация и химические свойства солей. Особенности свойств солей. Гидролиз как обменный процесс. Практическое применение гидролиза. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Генетические ряды металла, неметалла (кремния), переходного элемента (цинка). Единство мира веществ.	10ч.	2
	Семинар: Семинар 6. Основные классы неорганических соединений.	2ч.	3
	Практическое занятие: Практическое занятие 3. Свойства основных классов неорганических соединений.	2ч.	
Тема 1.10 Окислительно-восстановительные реакции	Содержание учебного материала: Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Восстановители и окислители. Окисление и восстановление. Важнейшие окислители и восстановители. Восстановительные свойства металлов — простых веществ. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов — простых веществ. Восстановительные свойства веществ, образованных элементами в низшей (отрицательной) степени окисления. Окислительные свойства веществ, образованных элементами в высшей (положительной) степени окисления. Окислительные и восстановительные свойства веществ, образованных элементами в промежуточных степенях окисления. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Метод электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции, используемые на химических предприятиях Краснодарского края.	4ч.	2
	Семинар: Семинар 7. Окислительно-восстановительные реакции.	2ч.	3
Тема 1.11 Химические реакции.	Содержание учебного материала: Классификация химических реакций. Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения качественного состава веществ: аллотропизация и изомеризация. Реакции, идущие с	8ч.	2

	<p>изменением состава веществ: по числу и характеру реагирующих и образующихся веществ (разложения, соединения, замещения, обмена); по изменению степеней окисления элементов (окислительно-восстановительные и неокислительно-восстановительные реакции); по тепловому эффекту (экзо- и эндотермические); по фазе (гомо- и гетерогенные); по направлению (обратимые и необратимые); по использованию катализатора (каталитические и некаталитические).</p> <p>Скорость химических реакций. Понятие о скорости реакций. Скорость гомо- и гетерогенной реакции.</p> <p>Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Природа реагирующих веществ. Температура (закон Вант-Гоффа). Концентрация. Катализаторы и катализ: гомо- и гетерогенный, их механизмы. Зависимость скорости реакций от поверхности соприкосновения реагирующих веществ.</p> <p>Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. Понятие о химическом равновесии. Факторы, влияющие на смещение равновесия: концентрация, давление, температура (принцип Ле Шателье).</p> <p>Основные закономерности протекания химических реакций, используемых на химических предприятиях Краснодарского края.</p> <p>Семинар: Семинар 8. Закономерности протекания химических реакций.</p>	2ч.	3
	<p>Практическое занятие: Практическое занятие 4. Закономерности протекания химических реакций.</p>	2ч.	
Раздел 2	Органическая химия	88ч.	
<p>Тема 2.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений.</p>	<p>Содержание учебного материала: Предмет органической химии. Понятие об органическом веществе и органической химии. Краткий очерк истории развития органической химии. Особенности строения органических соединений. Круговорот углерода в природе.</p> <p>Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Понятие об изомерии. Способы отображения строения молекулы (формулы, модели). Значение теории А.М. Бутлерова для развития органической химии и химических прогнозов.</p> <p>Строение атома углерода. Понятие гибридизации. Различные типы гибридизации и форма атомных орбиталей, взаимное отталкивание гибридных орбиталей и их расположение в пространстве в соответствии с минимумом энергии. Геометрия молекул веществ, образованных атомами углерода в различных состояниях гибридизации.</p> <p>Классификация органических соединений. Классификация органических веществ в зависимости от строения углеродной цепи. Понятие функциональной группы. Классификация органических веществ по типу функциональной группы.</p> <p>Основы номенклатуры органических веществ. Тривиальные названия. Номенклатура IUPAC: принципы образования названий, старшинство функциональных групп, их обозначение в префиксах и суффиксах названий органических веществ.</p>	6ч.	2

	<p>Подвижность атома водорода (кислотные свойства алкинов). Окисление алкинов. Реакция Зелинского. Применение ацетиленовых углеводородов. Получение алкинов. Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным методом.</p> <p>Семинар: Семинар 13. Ацетиленовые углеводороды.</p>	2ч.	3
<p>Тема 2.5 Ароматические углеводороды</p>	<p>Содержание учебного материала: Гомологический ряд аренов. Бензол как представитель аренов. Развитие представлений о строении бензола. Современные представления об электронном и пространственном строении бензола. Образование ароматической π-системы. Гомологи бензола, их номенклатура, общая формула. Номенклатура для дизамещенных производных бензола: орто-, мета-, пара-расположение заместителей. Физические свойства аренов. Химические свойства аренов. Примеры реакций электрофильного замещения: галогенирования, алкилирования, нитрования, сульфирования. Реакции гидрирования и присоединения хлора к бензолу. Особенности химических свойств гомологов бензола. Взаимное влияние атомов на примере гомологов аренов. Ориентация в реакциях замещения. Ориентанты I и II рода. Применение и получение аренов. Природные источники аренов. Ароматизация алканов и циклоалканов. Алкилирование бензола.</p> <p>Семинар: Семинар 14. Ароматические углеводороды.</p>	4ч.	2
	<p>Практическое занятие: Практическое занятие 5. Химические свойства углеводородов.</p>	2ч.	3
<p>Тема 2.6 Природные источники углеводородов.</p>	<p>Содержание учебного материала: Нефть. Нахождение в природе, состав и физические свойства нефти. Топливо-энергетическое значение нефти. Промышленная переработка нефти. Ректификация нефти, основные фракции ее разделения, их использование. Вторичная переработка нефтепродуктов. Ректификация мазута при уменьшенном давлении. Крекинг нефтепродуктов. Различные виды крекинга. Изомеризация алканов. Алкилирование непредельных углеводородов. Риформинг нефтепродуктов. Природный и попутный нефтяной газы. Сравнение состава природного и попутного газов, их практическое использование. Каменный уголь. Основные направления использования каменного угля. Коксование каменного угля, важнейшие продукты этого процесса: кокс, каменноугольная смола, надсмольная вода. Соединения, выделяемые из каменноугольной смолы. Продукты, получаемые из надсмольной воды. Экологические аспекты добычи, переработки и использования горючих ископаемых. Нефтедобывающая и нефтеперерабатывающая промышленность Краснодарского края.</p> <p>Семинар: Семинар 15. Природные источники углеводородов.</p>	2ч.	2
		2ч.	3

	<p>Применение и получение карбонильных соединений. Применение альдегидов и кетонов в быту и промышленности. Альдегиды и кетоны в природе (эфирные масла, феромоны). Получение карбонильных соединений окислением спиртов, гидратацией алкинов, окислением углеводов. Отдельные представители альдегидов и кетонов, специфические способы их получения и свойства.</p> <p>Семинар: Семинар 17. Карбонильные соединения.</p>	2ч.	3
<p>Тема 2.9 Карбоновые кислоты и их производные.</p>	<p>Содержание учебного материала: Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Понятие о карбоновых кислотах и их классификация. Электронное и пространственное строение карбоксильной группы. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот, их номенклатура и изомерия. Межмолекулярные водородные связи карбоксильных групп, их влияние на физические свойства карбоновых кислот. Химические свойства карбоновых кислот. Реакции, иллюстрирующие кислотные свойства и их сравнение со свойствами неорганических кислот. Образование функциональных производных карбоновых кислот. Реакции этерификации. Способы получения карбоновых кислот. Отдельные представители и их значение. Общие способы получения: окисление алканов, алкенов, первичных спиртов, альдегидов. Важнейшие представители карбоновых кислот, их биологическая роль, специфические способы получения, свойства и применение кислот. Сложные эфиры. Строение и номенклатура сложных эфиров, межклассовая изомерия с карбоновыми кислотами. Способы получения сложных эфиров. Обратимость реакции этерификации и факторы, влияющие на смещение равновесия. Химические свойства и применение сложных эфиров. Жиры. Жиры как сложные эфиры глицерина. Карбоновые кислоты, входящие в состав жиров. Зависимость консистенции жиров от их состава. Химические свойства жиров: гидролиз, омыление, гидрирование. Биологическая роль жиров, их использование в быту и промышленности. Соли карбоновых кислот. Мыла. Способы получения солей: взаимодействие карбоновых кислот с металлами, основными оксидами, основаниями, солями; щелочной гидролиз сложных эфиров. Химические свойства солей карбоновых кислот: гидролиз, реакции ионного обмена. Мыла, сущность моющего действия. Отношение мыла к жесткой воде. Производство и применение карбоновых кислот и их производных в пищевой и химической промышленности Краснодарского края.</p> <p>Семинары: Семинар 18 Карбоновые кислоты. Семинар 19. Сложные эфиры. Жиры.</p>	4ч.	2
	<p>Практическое занятие: Практическое занятие 6. Химические свойства спиртов, альдегидов, карбоновых кислот и их производных.</p>	2ч.	
		4ч.	3

	<p>структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, качественные (цветные) реакции. Биологические функции белков, их значение. Белки как компонент пищи.</p> <p>Семинары: Семинар 21. Амины. Семинар 22. Аминокислоты. Семинар 23. Белки.</p>	6ч.	3
	<p>Практическое занятие: Практическое занятие 7. Химические свойства углеводов, аминокислот и белков.</p>	2ч.	
<p>Тема 2.12 Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты. Биологически активные соединения.</p>	<p>Содержание учебного материала: Нуклеиновые кислоты. Нуклеиновые кислоты как природные полимеры. Нуклеотиды, их строение, примеры. Понятие ДНК и РНК. Строение ДНК, ее первичная и вторичная структура. Особенности строения РНК. Типы РНК и их биологические функции. Понятие о троичном коде (кодоне). Ферменты. Понятие о ферментах как о биологических катализаторах белковой природы. Особенности строения и свойств в сравнении с неорганическими катализаторами. Классификация ферментов. Особенности строения и свойств ферментов: селективность и эффективность. Зависимость активности ферментов от температуры и pH среды. Значение ферментов в биологии и применение в промышленности. Витамины. Понятие о витаминах. Их классификация: водорастворимые и жирорастворимые. Гормоны. Понятие о гормонах как биологически активных веществах, выполняющих эндокринную регуляцию жизнедеятельности организмов. Классификация гормонов. Отдельные представители: эстрадиол, тестостерон, инсулин, адреналин. Лекарства. Понятие о лекарствах как химиотерапевтических препаратах. Краткие исторические сведения о возникновении и развитии химиотерапии. Безопасные способы применения, лекарственные формы.</p> <p>Семинар: Семинар 24. Гетероциклические соединения. Биологически активные соединения.</p>	2ч.	2
		2ч.	3
ВСЕГО:		156ч.	
<p>Примерные темы рефератов: 1. Современные методы обеззараживания воды. 2. Аллотропия. 3. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева. 4. Аморфные вещества в природе, технике, быту. 5. Охрана окружающей среды от химического загрязнения. 6. Применение твердого и газообразного оксида углерода (IV). 7. Защита озонового экрана от химического загрязнения. 8. Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности.</p>			

<p>9. Косметические гели.</p> <p>10. Применение суспензий и эмульсий в строительстве.</p> <p>11. Минералы и горные породы как основа литосферы.</p> <p>12. Растворы вокруг нас. Типы растворов.</p> <p>13. Вода как реагент и среда для химического процесса.</p> <p>14. Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.</p> <p>15. Серная кислота — «хлеб химической промышленности».</p> <p>16. Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля.</p> <p>17. Оксиды и соли как строительные материалы.</p> <p>18. История гипса.</p> <p>19. Поваренная соль как химическое сырье.</p> <p>20. Многоликий карбонат кальция: в природе, в промышленности, в быту.</p> <p>21. Реакции горения на производстве и в быту.</p> <p>22. Виртуальное моделирование химических процессов.</p> <p>23. История получения и производства алюминия.</p> <p>24. Роль металлов в истории человеческой цивилизации. Современное металлургическое производство.</p> <p>25. История отечественной цветной металлургии. Роль металлов и сплавов в научно-техническом прогрессе.</p> <p>26. Коррозия металлов и способы защиты от коррозии.</p> <p>27. Инертные или благородные газы.</p> <p>28. История возникновения и развития органической химии.</p> <p>29. Жизнь и деятельность А. М. Бутлерова.</p> <p>30. Экологические аспекты использования углеводородного сырья.</p> <p>31. История открытия и разработки газовых и нефтяных месторождений в России.</p> <p>32. Углеводородное топливо, его виды и назначение.</p> <p>33. Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы.</p> <p>34. Резинотехническое производство и его роль в научно-техническом прогрессе.</p> <p>35. Сварочное производство и роль химии углеводородов в нем.</p> <p>Примерные темы рефератов по кубанской тематике</p> <p>1. Охрана окружающей среды Кубани от химического загрязнения.</p> <p>2. Основные закономерности протекания химических реакций, используемых на химических предприятиях Краснодарского края.</p> <p>3. Окислительно-восстановительные реакции, используемые на химических предприятиях Краснодарского края.</p> <p>4. Основные закономерности протекания химических реакций, используемых на химических предприятиях Краснодарского края.</p> <p>5. Нефтедобывающая и нефтеперерабатывающая промышленность Краснодарского края.</p> <p>6. Производство и применение карбоновых кислот и их производных в пищевой и химической промышленности</p>		
---	--	--

Краснодарского края.

7. Технологические основы производства сахарозы на Кубани.

Примерные темы индивидуальных проектов:

1. Мыло: анализ химического состава, влияние на организм человека.
2. Дезодоранты и деодоранты: анализ химического состава, влияние на организм человека.
3. Пищевые добавки: анализ химического состава, влияние на организм человека.
4. Средства по уходу за кожей: анализ химического состава, влияние на организм человека.
5. Средства для дезинфекции: анализ химического состава, влияние на организм человека.
6. Минеральная вода: анализ химического состава, влияние на организм человека.
7. Соль: вред или польза?
8. Сахар: вред или польза?
9. Кофе: вред или польза?
10. Чай: вред или польза?
11. Силикатная промышленность. Производство цемента в Краснодарском крае. Экологические проблемы.
12. Полимеры и полимерные материалы. Их использование в медицине и фармации.
13. Катионный состав витаминов и минералов.
14. Добыча и переработка нефти в Краснодарском крае. Экологические проблемы.
15. Заслуги русских и советских ученых в развитии науки и химической технологии.
16. Роль катионов и анионов в процессах обмена в организме человека, медицине.
17. Олигопептиды, их синтез и использование в фармации и медицине.
18. Исследование влияния ароматов на здоровье человека.

* Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств).
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством).
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета химии. Он же может являться и лабораторным кабинетом для выполнения практических занятий.

Оборудование учебного кабинета:

Мебель и наглядные пособия в соответствии со списком материально-технического оснащения учебного кабинета «Химия».

Наглядные пособия (периодическая система элементов Д. И. Менделеева, портреты учёных, электрохимический ряд напряжений металлов, таблица «Растворимость солей, оснований, кислот в воде», таблицы, плакаты, модели, макеты), шкаф для хранения книг, учебно-наглядных пособий, приборов, лабораторного оборудования и химических реактивов, классная доска, стол для преподавателя, стул для преподавателя, столы ученические, стулья ученические.

Технические средства обучения:

Аппаратура и приборы в соответствии со списком материально-технического оснащения учебного кабинета химии.

Мультимедийная установка (проектор), компьютер и программное обеспечение, обучающие CD- и DVD-диски, интерактивная доска, конспекты лекций на электронных носителях.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература.

Электронная библиотека медицинского колледжа:

1. Ерохин, Ю. М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.М. Ерохин, И.Б. Ковалева. — 8-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 496 с.

Дополнительная литература.

Электронная библиотека медицинского колледжа:

1. Габриелян, О. С. Естествознание. Химия [Электронный ресурс]: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов. — 6-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 240 с., [8] с. цв. вкл.

Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотека учебных материалов по химии
<http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/>
2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов
<http://school-collection.edu.ru>
3. Онлайн тесты и материалы по химии <http://chemtest-online.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных срезов, проверочных работ, промежуточной аттестации в виде экзамена, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (метапредметные, предметные и личностные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Метапредметные результаты:</p> <p>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;</p> <p>2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p> <p>7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.</p> <p>Предметные результаты:</p> <p>1) сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;</p> <p>2) сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;</p>	<p>Текущий контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменный опрос; - устный опрос; - компьютерное тестирование; - решение расчетных задач; - контроль выполнения практического задания. <p>Форма промежуточной аттестации – экзамен.</p> <p>Контроль достижения личностных результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка участия обучающегося в общественной жизни колледжа, различных мероприятиях профессионального и воспитательного характера; – тестирование обучающихся на знание общественных, государственных и национальных проблем; – наблюдение и оценка гражданского отношения обучающегося к профессиональной деятельности как к возможности решения общественных, государственных и национальных проблем; – наблюдение и оценка поведения обучающегося во время посещения музеев, театров, различных выставок, картинных

<p>3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;</p> <p>4) 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;</p> <p>5) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.</p> <p>Личностные результаты (согласно ФГОС среднего общего образования):</p> <p>ЛР 1. 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).</p> <p>ЛР 2. 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.</p> <p>ЛР 3. Готовность к служению Отечеству, его защите.</p> <p>ЛР 4. 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.</p> <p>ЛР 5. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.</p> <p>ЛР 6. 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.</p> <p>ЛР 7. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.</p> <p>ЛР 8. Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.</p> <p>ЛР 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.</p> <p>ЛР 10. Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных</p>	<p>галерей и т.д.;</p> <ul style="list-style-type: none"> – интерпретация результатов наблюдений за соблюдением экологических требований в практической деятельности и жизненных ситуациях; – тестирование на выявление уровня правовой грамотности обучающегося; – тестирование обучающегося на знание принципов здорового образа жизни и отрицательного воздействия на организм вредных привычек и опасных склонностей.
--	--

<p>отношений;</p> <p>ЛР 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.</p> <p>ЛР 12. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.</p> <p>ЛР 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.</p> <p>ЛР 14. Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.</p> <p>ЛР 15. Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</p> <p>Личностные результаты (согласно рабочей программе воспитания ККБМК 2022 года для специальности 33.02.01 Фармация):</p> <p>ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны;</p> <p>ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций;</p> <p>ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;</p> <p>ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного "цифрового следа";</p> <p>ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;</p> <p>ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях;</p> <p>ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;</p> <p>ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению,</p>	
--	--

<p>преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;</p> <p>ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;</p> <p>ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;</p> <p>ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры;</p> <p>ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания;</p>	
--	--

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
 общеобразовательной учебной дисциплины «Химия»
 для специальности

33.02.01 Фармация (базовая подготовка)

I семестр

Лекции

№	Название темы	Количество часов
1.	Химия – наука о веществах.	2
2.	Основные понятия химии.	2
3.	Количественные отношения в химии.	2
4.	Строение атома.	2
5.	Периодическая система Д.И. Менделеева.	2
6.	Химическая связь.	2
7.	Строение вещества.	2
8.	Дисперсные системы.	2
9.	Растворы.	2
10.	Электролитическая диссоциация.	2
11.	Классификация веществ. Простые вещества.	2
12.	Оксиды.	2
13.	Основания.	2
14.	Кислоты.	2
15.	Соли.	2
16.	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	2
17.	Окислительно-восстановительные реакции.	2
18.	Окислительно-восстановительные реакции.	2
19.	Классификация химических реакций.	2
20.	Классификация химических реакций.	2
21.	Скорость химической реакции и факторы, на нее влияющие.	2
22.	Химическое равновесие и факторы, на него влияющие.	2
	Всего	44

Семинары

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	Строение атома. Периодическая система Д.И. Менделеева.	2
2.	Строение вещества.	2
3.	Дисперсные системы. Растворы.	2
4.	Электролитическая диссоциация.	2
5.	Простые вещества.	2
6.	Основные классы неорганических соединений.	2
7.	Окислительно-восстановительные реакции.	2
8.	Закономерности протекания химических реакций.	2
	Всего	16

Практические занятия

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	Правила безопасной работы в лаборатории. Приготовление растворов.	2
2.	Электролитическая диссоциация.	2
3.	Свойства основных классов неорганических соединений.	2
4.	Закономерности протекания химических реакций.	2
	Всего	8

II семестр

Лекции

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	Предмет органической химии.	2
2.	Номенклатура органических соединений.	2
3.	Изомеры и гомологи.	2
4.	Предельные углеводороды.	2
5.	Предельные углеводороды.	2
6.	Этиленовые углеводороды.	2
7.	Этиленовые углеводороды.	2
8.	Диеновые углеводороды.	2
9.	Ацетиленовые углеводороды.	2
10.	Ацетиленовые углеводороды.	2
11.	Ароматические углеводороды.	2
12.	Ароматические углеводороды.	2
13.	Природные источники углеводов.	2
14.	Гидроксильные соединения.	2
15.	Гидроксильные соединения.	2
16.	Карбонильные соединения.	2
17.	Карбонильные соединения.	2
18.	Карбоновые кислоты.	2
19.	Сложные эфиры. Жиры.	2
20.	Моносахариды.	2
21.	Дисахариды. Полисахариды.	2
22.	Амины.	2
23.	Аминокислоты.	2
24.	Белки.	2
25.	Гетероциклические соединения. Биологически активные соединения.	2
	Всего	50

Семинары

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	Особенности строения органических соединений.	2
2.	Изомеры и гомологи.	2
3.	Предельные углеводороды.	2
4.	Этиленовые углеводороды. Диеновые углеводороды.	2
5.	Ацетиленовые углеводороды.	2
6.	Ароматические углеводороды.	2
7.	Природные источники углеводов.	2
8.	Гидроксильные соединения.	2
9.	Карбонильные соединения.	2
10.	Карбоновые кислоты.	2
11.	Сложные эфиры. Жиры.	2
12.	Углеводы.	2
13.	Амины.	2
14.	Аминокислоты.	2
15.	Белки.	2
16.	Гетероциклические соединения. Биологически активные соединения.	2
	Всего	32

Практические занятия

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	Химические свойства углеводов.	2
2.	Химические свойства спиртов, альдегидов, карбоновых кислот и их производных.	2
3.	Химические свойства углеводов, аминокислот и белков.	2
	Всего	6