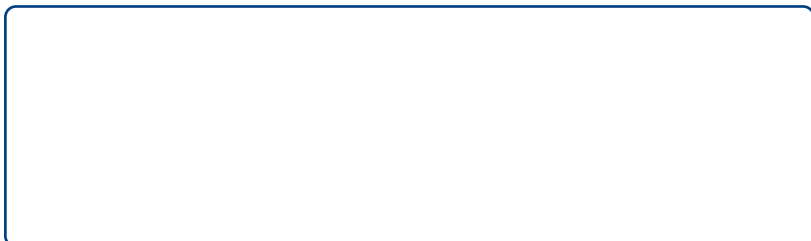




**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

«МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ БАШЛАРОВА»

Адрес: РД, г. Махачкала, ул. А. Сутана, 10 км, 367010.
Телефон: +7-989-445-97-14; <http://bashlarov.ru/> E-mail: med-kolledj@bk.ru



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 Общая и неорганическая химия

для специальности **33.02.01 ФАРМАЦИЯ**

Квалификация – фармацевт

Нормативный срок обучения - 2 года 10 месяцев

На базе основного общего образования

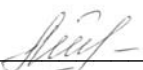
Форма обучения - очная

Махачкала

2022 г

ОДОБРЕНА

предметно-цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин
Протокол № 9 от 17. 03. 2022 г
Председатель ПЦК

 М.М. Магомедова



Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 06 Общая и неорганическая химия разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13.07.2021 г. № 449 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.08.2021 № 64689).

Составитель: Магомаева М.М., преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Общая и неорганическая химия

1.1 Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Общая и неорганическая химия» является частью основной профессиональной образовательной программы Минздрава России в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация с нормативным сроком обучения 2 года 10 месяцев.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Общая и неорганическая химия» относится к профильным дисциплинам общеобразовательного цикла (ОП.06) учебного плана по специальности 33.02.01 Фармация.

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

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования следующих **общих компетенций (ОК):**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования следующих **профессиональных компетенций (ПК):**

ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций;

ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

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

- составлять название органического соединения по номенклатуре ИЮПАК;
- писать изомеры органических соединений;
- классифицировать органические соединения по функциональным группам;

- классифицировать органические соединения по кислотным и основным свойствам;
- предлагать качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения.

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

- основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова;
- значение органических соединений как основы лекарственных средств;
- номенклатура ИЮПАК органических соединений;

1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки учащегося - 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -63 часов;

самостоятельной работы учащегося - 5 часа.

Промежуточная аттестация – 10 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Общая и неорганическая химия

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	63
в том числе:	
лекционные занятия	16
практические занятия	45
Консультация	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	5
В том числе: <i>Подготовка реферативных сообщений по теме;</i> <i>Составление таблицы;</i> <i>Подготовка презентаций;</i> <i>Выполнение заданий в тестовой форме.</i> <i>Составление опорного конспекта</i>	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Общая и неорганическая химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Химия – наука о веществах			
Тема 1.1. Химия – наука о веществах.	Содержание учебного материала Предмет химии Вещества и смеси веществ Измерение вещества Агрегатные состояния веществ.	2	1
	Практическое занятие Изготовление моделей молекул некоторых органических и неорганических веществ. Очистка веществ фильтрованием и дистилляцией. Очистка веществ перекристаллизацией.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой и конспектирование: Измерение вещества. Агрегатные состояния вещества. Смеси веществ. 2. Решение задач: вычисление количества вещества, массовой доли элемента в веществе, молярный объем газов, вывод формул соединений, расчеты по химическим уравнениям. Выполнение работы по рабочей тетради. Изучение основной и дополнительной литературы.	1	3
Раздел 2. Общие вопросы анатомии и физиологии опорно-двигательного аппарата			
Тема 2.1. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение атома.	Содержание учебного материала Строение атома . Планетарная модель атома Э. Резерфорда. Строение атома по Н. Бору. Модель Томсона.	2	1

	Практическое занятие	5	2
	Наблюдение спектров испускания и поглощения соединений химических элементов с помощью спектрокопа. Решение поставленных задач Работа с дополнительной литературой. Работа с учебной литературой и конспектирование: Доказательства сложности строения атома: катодные и рентгеновские лучи, фотоэффект, радиоактивность, электролиз.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	3
	Работа с дополнительной литературой. Работа с учебной литературой и конспектирование: Доказательства сложности строения атома: катодные и рентгеновские лучи, фотоэффект, радиоактивность, электролиз.		
Тема 2.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов	Содержание учебного материала	2	1
	Открытие периодического закона Периодический закон Д.И.Менделеева и его значение. Структура Периодической системы Д.И.Менделеева Периодическое изменение свойств элементов: радиуса атома; энергии ионизации; электроотрицательности Причины изменения металлических и неметаллических свойств элементов в группах и периодах, в том числе больших и сверхбольших. Физический смысл порядкового номера элементов, номеров группы и периода.		
	Практическое занятие	8	2
	Периодическая система Д.И.Менделеева Решение задач		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	3
	Выполнение упражнений: характеристика химического элемента по положению в Периодической системе.		
Тема 2.3. Строение веществ	Содержание учебного материала	2	1
	Понятие о химической связи Ковалентная химическая связь Ионная химическая связь Металлическая химическая связь Водородная химическая связь Комплексообразование		
	Практическое занятие	8	2
	Взаимодействие многоатомных спиртов с фелинговой жидкостью. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .		

	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой и конспектирование	1	3
Тема 2.4. Полимеры Неорганические полимеры	Содержание учебного материала Полимеры-как простые вещества. Полимеры -как сложные вещества. Сера пластическая Минеральное волокно – асбест. Минералы и горные породы	2	1
	Практическое занятие Ознакомление с образцами пластмасс, волокон, каучуков, минералов и горных пород. Проверка пластмасс на электрическую проводимость, горючесть, отношение к растворам кислот, щелочей и окислителей.	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой и конспектирование: Классификация полимеров, их значение.	1	3
Тема 2.5. Органические полимеры	Содержание учебного материала Способы образования полимеров Классификация полимеров. Структуры полимеров: линейные, разветвленные и пространственные. Структурирование полимеров: вулканизация каучуков, дублирование белков, Отверждение поликонденсационных полимеров	2	1
Тема 2.6. Растворы. Электролитическая диссоциация Дисперсные системы	Содержание учебного материала Понятие о дисперсных системах Зачение дисперсных систем в живой и неживой природе и практической жизни человека Грубодисперсные системы: эмульсии и суспензии. Тонкодисперсные системы: коллоидные (золи и гели) и истинные (молекулярные, молекулярно-ионные и ионные) Эффект Тиндаля	2	1
	Практическое занятие Получение суспензии серы и канифоли. Получение эмульсии растительного масла и бензола. Получение золя крахмала. Получение золя серы из тиосульфата натрия Решение задач	8	2

Тема 2.7. Растворы	Содержание учебного материала Понятие о растворах Теория электролитической диссоциации Гидролиз как обменный процесс	2	1
	Практическое занятие Приготовление растворов различных видов концентрации	4	2
	Максимальная учебная нагрузка (всего часов)	78	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов)	63	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Общая и неорганическая химия

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета общей и неорганической химии. Он же может являться и лабораторией для выполнения практических занятий.

Оборудование учебного кабинета для проведения лекционных занятий:

- рабочее место преподавателя;
- рабочее место по количеству обучающихся;
- шкаф для хранения учебного-наглядного пособия

Оборудование учебного кабинета для проведения практических занятий:

- рабочее место преподавателя;
- рабочее место по количеству обучающихся;
- шкаф для хранения учебного-наглядного пособия
- Шкаф для хранения лабораторных предметов:
пробирки, воронки, штатив, весы, термометр химический, спиртометр, спиртовки, колба коническая разной емкости, палочки стеклянные, таблица «Периодическая система элементов Д. И. Менделеева», таблица «Электрохимический ряд напряжений металлов», таблица «Растворимость солей, оснований, кислот в воде».

Технические средства обеспечения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор или телевизор

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Зурабян С.Э., Органическая химия [Электронный ресурс]: учебник/ С.Э. Зурабян., А.П. Лузин: под ред. Н.А. Тюковкиной–М.: ГЕОТАР-Медиа, 2020г
2. Бабков А.В. Общая и неорганическая химия [Электронный ресурс]:учебник: ГЕОТАР –Медиа,2020

Дополнительная литература:

1. Неорганическая химия, учебник / А.В. Шевельков, А.А. Дроздов, М.Е. Тамм; под ред. А.В. Шевелькова. – М.:Лаборатория знаний , 2021г.
2. Химия: Учебник для вузов, А.Б,Никольский, А.В.Суворов. – СПб: Химиздат, 2021г.

3. Ахметов Н.С. "Общая и неорганическая химия". Учеб. Для вузов – 4-е изд. Испр. – М.: Изд. Центр «Академия», 2001г.

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы из сети Интернет:

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ
http://www.libsusmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114
2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) http://www.libsusmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114
3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Общая и неорганическая химия

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ и практических занятий с использованием тестовых заданий, терминологических диктантов, а так же выполнение обучающимися индивидуальных задания, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
Уметь:	
– доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ неорганической природы, в том числе лекарственных	– Практические работы; письменный или тестовый, или индивидуальный опрос.
– составлять формулы комплексных соединений и давать им названия	– Практические работы; письменный или тестовый, или индивидуальный опрос.
Знать:	
– периодический закон и характеристики элементов периодической системы Д.И. Менделеева;	Практические работы; письменный или тестовый, или индивидуальный опрос.
– основы теории протекания химических процессов	Практические работы; письменный или тестовый, или индивидуальный опр
строение и реакционные способности неорганических соединений	– Практические работы; письменный или тестовый, или индивидуальный опрос.
– способы получения неорганических соединений	– Практические работы; письменный или тестовый, или индивидуальный опрос.тестирования
– теория растворов и способов выражения концентрации растворов	– Практические работы; письменный или тестовый, или индивидуальный опрос.
– формулы лекарственных средств неорганической природы	Практическая работа, письменный или тестовый, или индивидуальный опрос.

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП. 06 Общая и неорганическая химия проводится при реализации адаптивной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты должны быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой. Слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п.3.2 рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее двух видов):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся. Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания, обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

