

**Филиал Частного Профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления»
в городе Нальчике**

ОДОБРЕНО
На заседании Педагогического совета
ФЧПОУ «МОКСУ» в г. Нальчике
Протокол № 1
От «01» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель филиала
ФЧПОУ «МОКСУ» в г.Нальчике
Гауменова А.И.
Приказ № 45 от «01» июня 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Общая и неорганическая химия

Специальность:
33.02.01 - Фармация,
базовой подготовки

г. Нальчик, 2021 г.

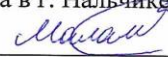
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Общая и неорганическая химия» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования: 33.02.01 - Фармация

Разработчик:

Конгапшев Аскер Анибасович, преподаватель ФЧПОУ «МОКСУ» в г. Нальчике

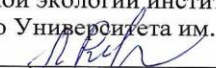
Рецензенты:

Маламатов Ахмед Харабиевич, кандидат химических наук, преподаватель КБГУ им. Х.М. Бербекова в г. Нальчике.



(подпись)

Паштова Людмила Руслановна, кандидат химических наук, доцент кафедры биохимии и химической экологии института химии и биологии. Кабардино-Балкарского Государственного Университета им. Х.М. Бербекова



(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	
	1.1 Область применения программы	4
	1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане.....	4
	1.3 Результаты освоения учебной дисциплины.....	4
	1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.....	4
2.	Содержание учебной дисциплины.....	
	2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
	2.2. Тематический план и содержание дисциплины	6
3.	Условия реализации программы дисциплины.....	14
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Общая и неорганическая химия является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 Фармация.

1.2. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина ОП. 08 Общая и неорганическая химия является составной частью ПО 00 Профессионального цикла, включающего в себя ОП Общепрофессиональные дисциплины по специальности **33.02.01** Фармация, базовой подготовки.

1.3. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ неорганической природы, в том числе лекарственных;

составлять формулы комплексных соединений и давать им названия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

периодический закон и характеристику элементов периодической системы Д.И. Менделеева;

основы теории протекания химических процессов;

строение и реакционные способности неорганических соединений;

способы получения неорганических соединений;

теорию растворов и способы выражения концентрации растворов;

формулы лекарственных средств неорганической природы.

Умения и знания направлены на формирование общих компетенций:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы;

ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности;

ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения;

ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации;

ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.

В результате освоения учебной дисциплины у обучающихся формируются личностные результаты:

- ЛР 1** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости,
- ЛР 2** экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных

- организаций
- Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России.
- ЛР 3** 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 лично 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
- ЛР 13** Сохраняющий национально-культурную идентичность в условиях поликультурного образовательного процесса
- ЛР 14** Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях
- ЛР 15** Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами
- ЛР 17** Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
- ЛР 18** Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 21 Способный планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 143 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 95 часа;
самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	143
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	95
в том числе:	
теоретические занятия	60
практические занятия	35
лабораторные занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.3. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала Предмет и задачи химии. Значение неорганической химии в подготовке будущего фармацевта. Химия и охрана окружающей среды. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии химии. Основные понятия и законы химии	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся: составление конспекта «Химия и экология». Создание презентаций.	4	
Тема 1.2. Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Теория строения веществ	Содержание учебного материала Открытие Периодического закона Современная формулировка периодического закона Д.И. Менделеева в свете теории строения вещества. Малые и большие периоды, группы и подгруппы периодической системы. Причины периодического изменения свойств элементов. Значение периодического закона и периодической системы Д. И. Менделеева. Электронное строение атомов элементов. Электронные конфигурации атомов в спокойном и возбужденном состоянии. Характеристика элементов I-IV периодов, исходя из их положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома. Виды химической связи: полярная и неполярная ковалентные связи, ионная, водородная, металлическая. Электроотрицательность, валентность и степень окисления элементов.	8	2
	Практические занятия	7	
	Самостоятельная работа обучающихся Упражнения по написанию электронных формул. Составление конспекта «Предпосылки открытия периодического закона».	8	
Тема 1.3. Классы неорганически	Содержание учебного материала Классификация неорганических веществ. Способы получения, номенклатура, физические и химические свойства основных, кислотных и	6	2

х веществ	амфотерных оксидов; амфотерных гидроксидов кислот, оснований, солей. Составление формул солей. Генетическая связь между классами неорганических веществ.		
	Практические занятия	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Упражнения по генетической связи между классами неорганических соединений. Работа с учебной литературой. Конспектирование.	4	
Тема 1.4. Комплексные соединения	Содержание учебного материала Классификация, строение, номенклатура, свойства, получение комплексных соединений. Виды химической связи в комплексных соединениях.	6	2
	Практические занятия	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: упражнения по составлению формул и номенклатуре комплексных соединений	4	
Тема 1.5. Растворы	Содержание учебного материала Понятие о дисперсных системах. Виды дисперсных систем: грубодисперсные системы (суспензии и эмульсии), коллоидные и истинные растворы. Понятие о растворимом веществе и растворителе. Гидратная теория растворов Д. И. Менделеева. Виды растворов. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля, молярная концентрация и молярная концентрация эквивалента. Решение задач на концентрацию растворов. Приготовление растворов	6	2
	Практические занятия	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: решение задач на концентрацию растворов.	4	
Тема 1.6. Теория электролитической диссоциации	Содержание учебного материала Диссоциация кислот, оснований, солей разных типов. Понятие о степени и константе диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Химические реакции между электролитами. Молекулярные, полные и краткие ионные уравнения. Признаки течения реакций ионного обмена до конца. Гидролиз солей. Типы гидролиза. Факторы, влияющие на степень гидролиза	4	2
	Практические занятия	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: упражнения по написанию уравнений гидролиза солей, определению типа гидролиза. Создание презентаций.	4	

Тема 1.7. Химические реакции	Содержание учебного материала Типы химических реакций, их классификация. Обратимые и необратимые реакции. Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры, катализатора. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия. Принцип Ле-Шателье. Окислительно-восстановительные реакции (редокс-реакции или ОВР). Окислители. Восстановители. Вещества с двойственной природой. Классификация редокс-реакций. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса и электронно-ионным методом (методом полуреакций). Окислительно-восстановительные реакции с участием бихромата калия и перманганата калия, концентрированной серной кислоты, разбавленной и концентрированной азотной кислоты. Составление ОВР методом электронного баланса и методом полуреакций	6	2
	Практические занятия	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: упражнения по составлению уравнений ОВР.	4	

<p>Темы 2.1. Р - Элементы</p>	<p>Содержание учебного материала Общая характеристика элементов VII группы периодической системы Д. И. Менделеева. Общая характеристика галогенов. Хлор. Характеристика элемента, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, возможные степени окисления, физические свойства, распространение в природе, способы получения, химические свойства. Важнейшие соединения хлора. Хлороводород, соляная кислота, хлориды, их получение и свойства. Кислородные соединения хлора. Качественные реакции на хлорид, бромид и иодид-ионы. Биологическая роль галогенов, применение хлора, брома, иода и их соединений в медицине и народном хозяйстве. Галогены и окружающая среда. Правило разбавления кислот, техника безопасности при работе с хлороводородной кислотой. Общая характеристика элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева. Общая характеристика халькогенов. Кислород. Аллотропия кислорода. Соединения кислорода с водородом. Окислительно-восстановительная двойственность пероксида водорода. Сера. Характеристика серы, исходя из ее положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, возможные степени окисления, физические свойства, распространение в природе, способы получения, химические свойства. Важнейшие соединения серы. Сероводород. Действие сероводорода на организм. Сульфиды Оксиды серы (IV) и (VI). Сернистая кислота. Сульфиты. Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной кислоты, техника безопасности при работе. Сульфаты. Тиосерная кислота. Тиосульфат натрия. Биологическая роль халькогенов. Применение кислорода, серы и их соединений в медицине и народном хозяйстве. Качественные реакции на сульфиды, сульфиты, сульфаты, тиосульфаты. Общая характеристика элементов V группы главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева Азот. Характеристика азота, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, физические свойства, распространение в природе, способы получения, химические свойства. Важнейшие соединения азота. Аммиак, его способы получения, физические и химические свойства. Соли аммония, способы получения, свойства.</p>	<p>6</p>	<p>2</p>
---	---	-----------------	-----------------

	<p>Оксиды азота. Азотистая кислота. Нитриты. Азотная кислота, способы получения, физические и химические свойства, техника безопасности при работе. Нитраты. Фосфор, аллотропия фосфора, физические и химические свойства. Оксиды фосфора. Фосфористая кислота и ее соли. Фосфорная кислота и ее соли. Биологическая роль азота и фосфора. Применение в медицине и народном хозяйстве азота, фосфора и их соединений. Качественные реакции на катион аммония, нитрит- и нитрат-анионы. Общая характеристика элементов IV группы, главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева. Углерод. Характеристика углерода, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, аллотропия углерода, адсорбция, распространение в природе, получение, свойства. Оксиды углерода, их получение, свойства. Угольная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика карбонатов и гидрокарбонатов. Кремний. Распространение в природе. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота. Силикаты. Биологическая роль углерода. Применение в медицине и народном хозяйстве углерода и его соединений. Качественные реакции на карбонат- и гидрокарбонат-анионы. Общая характеристика элементов III группы главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева. Бор. Характеристика бора, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, распространение в природе, получение, свойства. Соединения бора. Оксид бора, борные кислоты и их соли. Алюминий. Характеристика алюминия, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, распространение в природе, получение, свойства. Соединения алюминия. Амфотерный характер оксида алюминия и гидроксида алюминия. Биологическая роль, применение в медицине и народном хозяйстве соединений бора и алюминия. Качественные реакции на борат-, тетраборат-анионы и катион алюминия.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся работа с учебной литературой: по роли и применению галогенов и их соединений по роли и</p>	4	

	<p>применению халькогенов и их соединений, по роли и применению азота, фосфора и их соединений, бора, алюминия и их соединений.</p> <p>Выполнение упражнений; Создание презентаций.</p>		
<p>Темы 2.2. s - Элементы</p>	<p align="center">Содержание учебного материала</p> <p>Общая характеристика металлов II группы главной подгруппы периодической системы Менделеева. Д. И.</p> <p>Щелочноземельные металлы. Кальций и магний. Характеристика этих металлов, исходя из их положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, распространение в природе, получение, свойства.</p> <p>Свойства соединений магния и кальция. Оксиды, гидроксиды, сульфаты, карбонаты.</p> <p>Качественные реакции на катионы кальция и магния.</p> <p>Биологическая роль кальция и магния. Применение в медицине и народном хозяйстве магния, кальция и их соединений.</p> <p>Общая характеристика элементов I группы, главной подгруппы периодической системы Менделеева. Д. И.</p> <p>Характеристика натрия и калия, исходя из их положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, распространение в природе, получение, свойства.</p> <p>Соединения натрия и калия. Оксиды, гидроксиды, соли</p> <p>Качественные реакции на катионы натрия и калия</p> <p>Биологическая роль. Применение в медицине и народном хозяйстве соединений натрия и калия.</p>	6	2
	<p>Практические занятия</p>	2	
	<p>Лабораторные занятия</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся работа с учебной литературой по роли и применению кальция, магния и их соединений, по общим свойствам, роли и применению калия, натрия и их соединений. выполнение упражнений. Создание презентаций.</p>	6	
<p>Темы 2.3. d - Элементы</p>	<p>Содержание учебного материала Общая характеристика элементов I группы, побочной подгруппы периодической системы Менделеева. Д. И.</p> <p>Характеристика меди и серебра, исходя из их положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, распространение в природе, получение, свойства.</p> <p>Соединения меди. Оксиды и гидроксиды. Комплексные соединения.</p>	6	2

	<p>Соединения серебра. Оксид серебра. Нитрат серебра. Комплексные и коллоидные соединения серебра.</p> <p>Качественные реакции на катионы меди и серебра.</p> <p>Биологическая роль меди, серебра. Применение в медицине и народном хозяйстве соединений меди, серебра.</p> <p>Общая характеристика элементов II группы побочной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева.</p> <p>Характеристика цинка и ртути, исходя из их положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, распространение в природе, получение, свойства.</p> <p>Соединения цинка. Оксид и гидроксид цинка. Амфотерность. Соли цинка</p> <p>Соединения ртути. Оксиды ртути. Соли ртути.</p> <p>Качественные реакции на катионы цинка. Качественные реакции на катионы ртути.</p> <p>Биологическая роль цинка, влияние соединений ртути на живые организмы. Применение соединений ртути и цинка в медицине, в народном хозяйстве.</p> <p>Общая характеристика элементов VI группы побочной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева.</p> <p>Характеристика хрома, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, распространение в природе, получение, свойства.</p> <p>Соединения хрома. Оксиды, гидроксиды. Хроматы. Дихроматы. Окислительные свойства соединений хрома (VI). Биологическая роль хрома. Применение соединений хрома.</p> <p>Общая характеристика элементов VII группы, побочной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева.</p> <p>Характеристика марганца, исходя из его положения в периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, распространение в природе, получение, свойства.</p> <p>Соединения марганца. Оксиды, гидроксиды. Марганцовая кислота. Калия перманганат, его окислительные свойства в кислой, нейтральной и щелочной средах.</p> <p>Биологическая роль марганца. Применение калия перманганата в медицине.</p> <p>Общая характеристика элементов VIII группы побочной подгруппы Периодической системы Д. И. Менделеева.</p> <p>Характеристика железа, исходя из его положения в Периодической системе, с точки зрения теории строения атома, степени окисления, распространение в природе, получение, свойства</p> <p>Соединения железа. Оксиды. Гидроксиды. Соли железа. Сплавы железа.</p> <p>Качественные реакции на катионы железа (II, III).</p>		
--	---	--	--

	Биологическая роль железа. Применение железа и его соединений в медицине и народном хозяйстве.		
	Практические занятия	2	
	Лабораторные занятия	6	
	Самостоятельная работа обучающихся работа с учебной литературой по роли и применению меди, серебра и их соединений, по роли и применению цинка, влиянию ртути на живые организмы, по применению соединений ртути и цинка в медицине, в народном хозяйстве, по биологической роли хрома, по применению соединений хрома, по биологической роли железа, по применению соединений железа. Выполнение упражнений. Создание презентаций.	6	
		Самостоятельная работа:	36
		Всего аудиторной нагрузки:	72
		Всего:	108

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины обеспечивается наличием учебного кабинета Неорганической химии и лаборатории Неорганической химии, соответствующих нормам СанПиНа, библиотечного фонда, печатных пособий, информационных и технических средств обучения, учебно-практического оборудования.

Стол преподавательский - 1 шт.

Стул преподавательский - 1 шт.

Комплект ученических парт - 6 шт.

Ученический стул – 12 шт., ноутбук преподавателя Lenovo – 1 шт., с лицензионным программным обеспечением: Windows10, Microsoft Office 2010), колонки volume. Шкаф – 1 шт. Сейф – 1 шт.

Стеллаж для принадлежностей по специальности – 2 шт.

Стол лабораторный – 4 шт.

Рукомойник – 1 шт.

Стенды:

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева – 1 шт.

Классификация неорганических соединений – 1 шт.

Памятка о мерах безопасности в кабинете – 20 шт.

Электронные презентации по темам курса – 20 шт.

Лаборатория Органической и неорганической химии:

Штатив – 4 шт.

Колбы и пробирки – 30 шт.

Реактивы – 20 шт.,

Сушильный шкаф 1 шт.,

муфельная печь 1 шт.,

водяная баня 1 шт.,

электрическая плитка 1 шт.,

весы электронные 1 шт.,

Микроскоп - 7 шт.

Холодильник – 1 шт.

Микроскоп – 7 шт.

Стёкла для микроскопа – 10 шт.

Центрифуга – 1шт.

Памятка о мерах безопасности в кабинете – 20 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень литературы:

Основная литература:

1. Василевская, Е.И. Неорганическая химия : учебное пособие / Е.И. Василевская, О.И. Сечко, Т.Л. Шевцова. – Минск : РИПО, 2015. – 247 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463695>

2. Чернова, Е. Ю. Основы общей и неорганической химии : учебно-методическое пособие / Е. Ю. Чернова, Н. Е. Ким. — Новосибирск : НГМУ, 2017. — 61 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145002>

Дополнительная литература:

1. Зейле, Л. А. Химия : учебное пособие / Л. А. Зейле, Н. И. Белоусова, Т. А. Шевцова. — 2-е изд. — Томск : СибГМУ, [б. г.]. — Часть 2 : Неорганическая и аналитическая химия — 2019. — 110 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138715>
2. Ахметов, Н. С. Общая и неорганическая химия : учебник / Н. С. Ахметов. — 11-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 744 с. — ISBN 978-5-8114-4698-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130476>

Интернет-ресурсы:

1. <http://e.lanbook.com> Библиотека (сайт);
2. URL: <http://ru.wikipedia.neorg/wiki/> Википедия (сайт);

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (приобретенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
Доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ неорганической природы, в том числе лекарственных.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях.
Составлять формулы комплексных соединений и давать им названия.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях, индивидуальных домашних заданий.
Знания	Оценка в рамках текущего контроля
Периодического закона и характеристики элементов периодической системы Д.И. Менделеева.	результатов выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях; результата выполнения индивидуального задания;
Основы теории протекания химических процессов.	результатов выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях; результатов выполнения индивидуальных домашних заданий;
Строения и реакционных способностей неорганических соединений.	результатов выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях; результатов тестирования;
Способов получения неорганических соединений.	результатов выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях; результатов выполнения индивидуальных домашних заданий;
Теории растворов и способов выражения концентрации растворов.	результатов выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях; результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; результата выполнения индивидуального задания;
Формул лекарственных средств неорганической природы.	результатов выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях;

Рецензия

на рабочую программу ОП.08 Общая и неорганическая химия ОПОП по специальности СПО 33.02.01 Фармация

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Общая и неорганическая химия является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности.

Содержание рабочей программы не вызывает замечаний и полностью соответствует требованиям, предъявляемым к такого рода материалам.

В программе

- определено место учебной дисциплины в структуре ОПОП;
- четко сформулированы цели и задачи данной учебной дисциплины. Все перечисленные в ней общие и профессиональные компетенции соответствуют ФГОС СПО по специальности;
- распределен общий объем времени на обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающихся (в том числе практических занятий) и на их самостоятельную работу, что полностью соответствует учебному плану.

Рабочая программа дисциплины ОП.08 Общая и неорганическая химия составлена таким образом, что позволяет обучающимся: изучать теоретический материал на хорошем уровне, успешно овладевать другими учебными дисциплинами, пользоваться справочной литературой и современными информационными средствами.

При составлении рабочей программы учтена взаимосвязь знаний, полученных обучающимися по смежным дисциплинам.

В рабочей программе отражены основные требования, предъявляемые к обучающимся, при изучении дисциплины ОП.08 Общая и неорганическая химия. Указано, что необходимо знать, уметь при изучении каждого раздела, а также перечислены формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям, умениям, навыкам по разделам и темам, а применяемые в программе понятия и термины - современному требованию образования.

Заключение рецензента:

Оформление и содержание рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 Общая и неорганическая химия не вызывает замечаний. Данная рабочая программа может быть рекомендована к практическому применению.

Рецензент:

Маламатов Ахмед Харабиевич, кандидат химических наук, преподаватель КБГУ им. Х.М. Бербекова в г. Нальчике.



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу ОП.08 Общая и неорганическая химия
по специальности 33.02.01 Фармация

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Общая и неорганическая химия является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности.

Рабочая программа включает следующие разделы:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.
2. Структура и содержание учебной дисциплины.
3. Условия реализации учебной дисциплины.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация, локальным нормативным актом «Положение о рабочей программе учебной дисциплины и профессионального модуля ЧПОУ «Международный Открытый Колледж Современного Управления», учебным планом колледжа.

В паспорте рабочей программы указана область применения программы, место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Перечень умений, знаний, общих и профессиональных компетенций соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины ОП.08 Общая и неорганическая химия соответствует учебному плану колледжа. Содержание учебного материала соответствует умениям и знаниям, перечисленным в паспорте рабочей программы.

Содержательное и почасовое распределение соответствуют специфике основных показателей оценки результатов обучения. Перечислены различные виды самостоятельной работы обучающихся сформулированные через деятельность.

В таблице 2.2. «Тематический план и содержание учебной дисциплины» все графы и строки заполнены, сумма по каждому столбцу равна максимальной нагрузке, уровень освоения учебного материала определен с учетом формируемых умений в процессе выполнения практических занятий, самостоятельной работы.

Результаты обучения сформулированы однозначно для понимания и оценивания. Наименование знаний и умений совпадает с указанными в паспорте рабочей программы. Комплекс форм и методов контроля умений и знаний приобретает систему достоверной оценки уровня освоения дисциплины и соответствует результатам обучения, в т.ч. общим и профессиональным компетенциям.

Оформление и содержание рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 Общая и неорганическая химия не вызывает замечаний. Данная рабочая программа может быть рекомендована к практическому применению.

Рецензент:

Паштова Людмила Руслановна, кандидат химических наук, доцент кафедры биохимии и химической экологии института химии и биологии. Кабардино-Балкарского Государственного Университета им. Х.М. Бербекова