

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Протопопова Виктория Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.01.2024 12:16:41

Уникальный ключ:

a943mjfd45433v12h62ad34yh66wv93v51d

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МЕДСКИЛЛС»
(ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКИХ И
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ)
АНО ВО «МедСкиллс»**

УТВЕРЖДЕНО

Ученый совет АНО ВО «МедСкиллс»

31 января 2024 г. протокол №5

Ректор АНО ВО «МедСкиллс»

В.А. Протопопова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОП.07 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
33.02.01 ФАРМАЦИЯ**

Уровень образовательной программы:
среднее профессиональное образования

Форма обучения – очно-заочная

Квалификация: фармацевт

Ростов-на-Дону
2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»	3
1.1. Область применения программы дисциплины:.....	3
1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:	3
1.3. Цель и планируемые результаты освоение дисциплины:	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	9
3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСОВОВАЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

1.1. Область применения программы дисциплины:

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Органическая химия» является частью Общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен
Уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- 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
- определять необходимые источники информации;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности
- применять средства индивидуальной защиты
- использовать лабораторную посуду и оборудование

Знать:

- основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова;
- значение органических соединений как основы лекарственных средств;
- номенклатура ИЮПАК органических соединений;
- физические и химические свойства органических соединений;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- требования по охране труда, меры пожарной безопасности

Компетенции, которые актуализируются при изучении дисциплины

Таблица 1

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции (умения, знания)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – 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
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять необходимые источники информации; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова; – значение органических соединений как основы лекарственных средств; – номенклатура ИЮПАК органических соединений; – физические и химические свойства органических соединений
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции (умения, знания)
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	Умения: – соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности – применять средства индивидуальной защиты – использовать лабораторную посуду и оборудование
	Знания: – требования по охране труда, меры пожарной безопасности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Объем работы обучающихся	Всего, час.	Объем по семестрам			
		1	2	3	4
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в том числе по видам учебных занятий	22	-	22	-	-
Лекция (урок)	10	-	10	-	-
Семинар/практическое занятие (С/ПЗ)	10	-	10	-	-
Лабораторное занятие (ЛЗ)	-	-	-	-	-
Консультации	2	-	2	-	-
Практика	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (С/Р)	32	-	32	-	-
Промежуточная аттестация:	Вид	-	Экзамен	-	-
	Часы	6	-	6	-
Общий объем дисциплины	60	-	60	-	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Таблица 3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы органической химии		2	
Тема 1.1. Введение	Лекция (урок) (содержание учебного материала):	0,5	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Основные понятия органической химии. Теория химического строения		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация и номенклатура органических соединений.		
	Самостоятельная работа: Изучение классификации и номенклатуры органических соединений	1,5	
Раздел 2. Углеводороды.		9	
Тема 2.1. Алканы	Лекция (урок) (содержание учебного материала):	0,5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Гомологический ряд алканов. Номенклатура и изомерия. Реакции свободнорадикального замещения, окисления, крекинг. Способы получения.		
	Самостоятельная работа: Алканы: строение, номенклатура, способы получения, химические свойства	1,5	
Тема 2.2. Непредельные углеводороды	Лекция (урок) (содержание учебного материала):	0,5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.5
	Гомологический ряд, номенклатура алкенов и алкинов. Структурная и пространственная изомерия непредельных углеводородов. Химические свойства (реакции электрофильного присоединения, реакции окисления). Способы получения.		
	Практические занятия: Алифатические углеводороды.	1	
	Самостоятельная работа: Структурная и пространственная изомерия непредельных углеводородов	1,5	
Тема 2.3. Ароматические углеводороды	Лекция (урок) (содержание учебного материала):	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.5
	Классификация, номенклатура и изомерия аренов. Химические свойства: реакции электрофильного замещения, восстановления, реакции боковых цепей в алкилбензолах. Применение бензола, его гомологов и фенантрена в синтезе лекарственных веществ.		
	Практические занятия: Арены	1	
	Самостоятельная работа:	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Применение бензола, его гомологов и фенантрена в синтезе лекарственных веществ		
Раздел 3. Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения.		28	
Тема 3.1. Спирты. Фенолы. Простые эфиры	Лекция (урок) (содержание учебного материала): Оксисодержащие углеводороды: спирты, фенолы, простые эфиры. Классификация, номенклатура. Сравнительная характеристика строения и химических свойств спиртов и фенолов. Образование солей оксония, окисление и условия хранения простых эфиров.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.5
	Практические занятия: Оксисодержащие углеводороды.	1	
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада по теме «Сравнительная характеристика одноатомных и многоатомных спиртов»	4	
Тема 3.2. Оксосоединения	Лекция (урок) (содержание учебного материала): Номенклатура альдегидов и кетонов. Строение карбонильной группы. Химические свойства: реакции нуклеофильного присоединения, окисления, восстановления, замещения.	0,5	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5
	Практические занятия: Оксосоединения.	1	
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада по теме «Номенклатура альдегидов и кетонов»	3,5	
Тема 3.3. Карбоновые кислоты и их производные	Лекция (урок) (содержание учебного материала): Классификация карбоновых кислот. Номенклатура карбоновых кислот (заместительная, тривиальная). Строение карбоксильной группы. Кислотные свойства, реакции нуклеофильного замещения, специфические реакции дикарбоновых кислот. Химические свойства амидов карбоновых кислот. Мочевина.	1	ОК 01, ОК 02, ПК 2.5
	Практические занятия: Карбоновые кислоты и их производные.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада по теме «Химические свойства амидов карбоновых кислот»	4	
Тема 3.4. Амины. Диазо- и азосоединения	Лекция (урок) (содержание учебного материала): Классификация аминов. Номенклатура. Взаимное влияние атомов в аминах. Химические свойства аминов. Соли диазония. Азосоединения.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.5
	Практические занятия: Амины. Диазо- и азосоединения	1	
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада по теме «Азосоединения»	4	
Тема 3.5. Гетерофункциональные кислоты	Лекция (урок) (содержание учебного материала): Гидроксикислоты, фенолокси кислоты, аминокислоты. Сравнительная характеристика строения и химических свойств гидрокси-, феноло- и аминокислот.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5
	Практические занятия: Гетерофункциональные кислоты.	1	
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада по теме «Сравнительная характеристика строения и химических свойств гидрокси-, феноло- и аминокислот»	3	
Раздел 4. Природные органические соединения.		13	
Тема 4.1. Углеводы	Лекция (урок) (содержание учебного материала): Классификация. Номенклатура. Строение декстрозы. Формулы Фишера и Хеуорса. Химические свойства декстрозы. Реакции спиртовых гидроксильных и оксогрупп.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада по теме «Реакции спиртовых гидроксильных и оксогрупп»	2	
Тема 4.2. Жиры	Лекция (урок) (содержание учебного материала): Триацилглицерины. Номенклатура. Химические свойства: кислотный и щелочной гидролиз, гидрогенизация жидких жиров.	1	ОК 01, ОК 02, ПК 2.5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия: Природные органические соединения (углеводы, жиры).	2	
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада по теме «Триацилглицерины. Номенклатура»	3	
Тема 4.3. Гетероциклические соединения (ГЦС)	Лекция (урок) (содержание учебного материала): Классификация. Строение. Ароматичность. Пиррольный и пиридиновый атомы азота. Конденсированные системы гетероциклов. Пурин и его производные, химические свойства: кислотнo-основные свойства.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 2.5
	Практические занятия: Гетероциклические соединения.	1	
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада по теме «Конденсированные системы гетероциклов»	2	
Консультации (групповые)		2	
Промежуточная аттестация		6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 4

№ п/п	Учебные аудитории, объекты проведения практической подготовки, объекты физической культуры	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебная аудитория №5	Специализированная мебель: Специализированная мебель для преподавателя Специализированная мебель для обучающихся Шкаф для лабораторной посуды Технические средства обучения: Моноблок НР Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Оборудование: Сушильный шкаф Микроскоп Levenhuk Весы лабораторные ВК, Весы ВСМ, набор гирь Баня комбинированная лабораторная БКЛ (электрическая плитка, водяная баня, песчаная)

		<p>баня) Дистилятор лабораторный STEGLER Установка для титрования (ручная) Рефрактометр для клинических исследований Пробирки химические Штатив для пробирок, ерш пробирочный Склянки с прит. пробкой узкое горло светлое Склянки с прит. пробкой узкое горло темное Склянки с прит. пробкой широкое горло светлое Склянки с прит. пробкой широкое горло темное Палочки стеклянные Лабораторные стаканы Цилиндры мерные Чашки Петри, Стекла предметные Ступки, Пест Воронки лабораторные Чаши выпаривательные Бумага фильтровальная Пипетки измерительные Колбы конические, Колбы мерные Спринцовка Емкость-контейнер для сбора отходов Учебно-наглядные пособия Аудитория приспособлена для использования инвалидами и лицами с ОВЗ: обеспечена возможность беспрепятственного доступа в аудиторию, расположенную на первом этаже, размещены элементы комплексной информационной системы для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном</p>
2	Учебная аудитория №1 - Помещение для самостоятельной работы	<p>Специализированная мебель: Специализированная мебель для преподавателя Специализированная мебель для обучающихся Технические средства обучения: Автоматизированное рабочее место преподавателя: Моноблок HP Ноутбуки ACER, объединенные в локальную сеть, подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и ЭИОС Мультимедиа проектор SACTUS Микрофонный комплект FIFINE Оборудование: Экран SACTUS, Флипчарт на треноге Помещение приспособлено для использования инвалидами и лицами с ОВЗ: обеспечена возможность беспрепятственного доступа в помещение, расположенное на первом этаже, размещены элементы комплексной информационной системы для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве</p>

Лицензионное программное обеспечение:
МойОфис Текст
МойОфис презентация
МойОфис Таблица
7Zip
Kaspersky Small Office Security
Яндекс браузер
Видеоредактор DaVinci Resolve
Аудиоредактор Audacity.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Пресс, И. А. Органическая химия : учебное пособие для СПО / И. А. Пресс. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-8976-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186018>

Дополнительная литература:

2. Акимова, Т. И. Органическая химия. Лабораторные работы : учебное пособие для СПО / Т. И. Акимова, Л. Н. Дончак, Н. П. Багина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-9068-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184070> (дата обращения: 07.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт АНО ВО «МедСкиллс»: адрес ресурса – <https://www.med-skills.ru>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения об образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам.
2. ЭБС ЛАНЬ – Электронно-библиотечная система;

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Министерство здравоохранения РФ [Электронный ресурс]. – <https://minzdrav.gov.ru/> (официальный сайт)
2. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения [Электронный ресурс]. – <http://www.mednet.ru>.

3. <https://profstandart.rosmintrud.ru> – национальный реестр профессиональных стандартов;
4. <http://pravo.gov.ru> – официальный интернет-портал правовой информации;
5. база данных «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2011620038);
6. база данных «ЭБС ЛАНЬ» (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2017620439).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСОВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова; значение органических соединений как основы лекарственных средств; номенклатура ИЮПАК органических соединений; физические и химические свойства органических соединений; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; требования по охране труда, меры пожарной безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - объясняет основные понятия; - анализирует значение органических соединений; - объясняет основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова; - дает физические и химические свойства органических соединений 	<p>Текущий контроль: - письменный опрос; - устный опрос; - контроль выполнения практических заданий.</p> <p>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений</p>
<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 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;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - классифицирует органические соединения по функциональным группам, кислотным и основным свойствам; - выполняет качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения; 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов выполнения практической работы; - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

<p>предлагать качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности</p> <p>применять средства индивидуальной защиты</p> <p>использовать лабораторную посуду и оборудование</p>	<p>- выполняет практические задания;</p> <p>- решает типовые задачи;</p> <p>- обоснованно, четко и полно дает ответы на вопросы</p>	
---	---	--

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

ОП.07 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
33.02.01 ФАРМАЦИЯ**

Уровень образовательной программы:
среднее профессионально образования

Форма обучения – очно-заочная

Квалификация: фармацевт

Ростов-на-Дону
2024

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Таблица 1

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции (умения, знания)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – 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
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять необходимые источники информации; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова; – значение органических соединений как основы лекарственных средств; – номенклатура ИЮПАК органических соединений; – физические и химические свойства органических соединений
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности – применять средства индивидуальной защиты

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции (умения, знания)
безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	– использовать лабораторную посуду и оборудование
	Знания: – требования по охране труда, меры пожарной безопасности

2. Описание критериев и методов оценивания компетенций

Таблица 2

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова; значение органических соединений как основы лекарственных средств; номенклатура ИЮПАК органических соединений; физические и химические свойства органических соединений; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; требования по охране труда, меры пожарной безопасности</p>	<p>– объясняет основные понятия; – анализирует значение органических соединений; – объясняет основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова; – дает физические и химические свойства органических соединений</p>	<p>Текущий контроль: - письменный опрос; - устный опрос; - контроль выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений</p>
<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 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 определять необходимые источники информации;</p>	<p>– классифицирует органические соединения по функциональным группам, кислотным и основным свойствам; – выполняет качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения; – выполняет практические задания;</p>	<p>– оценка результатов выполнения практической работы; – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

<p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности применять средства индивидуальной защиты использовать лабораторную посуду и оборудование</p>	<p>- решает типовые задачи; – обоснованно, четко и полно дает ответы на вопросы</p>	
--	---	--

3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Теоретические вопросы:

1. Методы выделения и очистки органических веществ.
2. Качественный и количественный элементный анализ.
3. Теория химического строения А.М. Бутлерова.
4. Характеристики ковалентных связей.
5. Типы реакций и их механизмы.
6. Классификация органических соединений.
7. Гомологический ряд, строение, изомерия алканов.
8. Способы получения, химические и физические свойства алканов.
9. Циклоалканы. Особенности строения. Физические и химические свойства.
10. Гомологический ряд, строение, изомерия алкенов.
11. Способы получения, химические и физические свойства алкенов.
12. Реакции алкилирования, реакции полимеризации алкенов.
13. Алкины. Особенности строения. Получение, физические и химические свойства.
14. Строение алкадиенов с сопряженными двойными связями. Получение.
15. Химические свойства алкадиенов.
16. Строение бензола и его гомологов.
17. Химические свойства бензола.
18. Ориентация при электрофильном замещении в бензольном кольце.
19. Многоядерные ароматические углеводороды.
20. Каменный уголь – источник ароматических углеводородов.
21. Общая характеристика спиртов.
22. Изомерия и номенклатура предельных одноатомных спиртов.
23. Получение и химические свойства насыщенных одноатомных спиртов.
24. Некоторые представители многоатомных спиртов.
25. Фенолы. Получение, химические свойства.
26. Простые эфиры. Получение, химические свойства.

27. Общая характеристика, номенклатура и изомерия карбонильных соединений.
28. Химические свойства карбонильных соединений.
29. Основные характеристики насыщенных одноосновных карбоновых кислот.
30. Получение и химические свойства карбоновых кислот.
31. Ненасыщенные одноосновные карбоновые кислоты. Некоторые представители.
32. Высшие карбоновые кислоты. Мыла и моющие средства.
33. Некоторые представители двухосновных карбоновых кислот.
34. Сложные эфиры карбоновых кислот. Способы получения.
35. Амиды и нитрилы карбоновых кислот.
36. Способы получения нитросоединений.
37. Химические свойства нитросоединений.
38. Способы получения и химические свойства аминов.
39. Способы получения и химические свойства diaзосоединений.
40. Азосоединения и азокрасители.
41. Элементорганические соединения.
42. Углеводы. Классификация. Нахождение в природе. Физические свойства.
43. Моносахариды.
44. Олигосахариды. Дисахариды.
45. Полисахариды.
46. Аминоспирты. Аминокислоты. Белки.
47. Высокомолекулярные соединения.

Вопросы из практических заданий:

1. Установление формулы органического вещества.
2. Типы реакций.
3. Классификация органических веществ.
4. Составление структурных формул.
5. Написание уравнений реакций основных синтезов.
6. Объяснение основных механизмов реакций.
7. Реакции галогенирования.
8. Реакции нуклеофильного замещения.
9. Реакции элиминирования.
10. Основные реакции спиртов.
11. Основные реакции простых эфиров.
12. Уравнения реакций альдольной и кротоновой конденсации.
13. Расчет выхода продукта реакции.
14. Написание уравнений полимеризации.
15. Написание уравнений поликонденсации.

4. Показатели и шкала оценивания

4.1. Текущий контроль – устный опрос

Шкала оценивания	Показатели
отлично	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; – обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; – излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
хорошо	обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого
удовлетворительно	<p>обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> – излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; – не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; – излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

4.2. Текущий контроль – письменный опрос

Критерии оценивания	Показатели и шкала оценивания			
	5	4	3	2
полнота и правильность ответа	обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий	обучающийся достаточно полно излагает материал, однако допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого	обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке	обучающийся демонстрирует незнание большей части соответствующего вопроса

степень осознанности, понимания изученного	обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные	присутствуют 1-2 недочета в обосновании своих суждений, количество приводимых примеров ограничено	не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры	допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл
языковое оформление ответа	излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	излагает материал последовательно, но допускает 2-3 ошибки в языковом оформлении	излагает материал непоследовательно и допускает много ошибок в языковом оформлении излагаемого	беспорядочно и неуверенно излагает материал

4.3. Текущий контроль – доклад

Показатели	Шкала оценивания
Соответствие представленной информации заданной теме доклада	0,5 балла
Тема раскрыта полностью, представлена информация из разных источников	1 балл
Материал в докладе излагается логично, по плану, свободной владение материалом	1 балл
Полные развернутые ответы на вопросы и их аргументация	1 балл
Наличие и качество презентационного материала	1 балл
Правильность оформления	0,5 балла
Максимальный бал	5

4.4. Промежуточная аттестация – экзамен

Шкала оценивания	Показатели
отлично	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; – обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; – излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого

удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: – излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; – не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; – излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого
неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал