Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.10.2024 08:28:25
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9efa6b386d480271b3e1a975a66f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Предметно цикловая комиссии медицинских и естественных наук

Рабочая программа учебной дисциплины

Наименование дисциплины ОП.07 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Наименование специальности 33.02.01 Фармация

Квалификация выпускника фармацевт

Форма обучения очная

2024г

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 33.02.01 Фармация

Составитель рабочей программы:

Преподаватель _____ Киржинова А.М
26.05.2024 И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметно цикловой комиссии

Председатель предметной (цикловой) комиссии
26.05.2024

_____ Киржинова А.М.
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-методической работе

25.06.2024 г _____ Ф.А. Топольян
(подпись) И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4
2.2. Содержание дисциплины 5
2.3. Курсовой проект (работа) 5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 6
3.1. Материально-техническое обеспечение 6
3.2. Учебно-методическое обеспечение 6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 6

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Органическая химия»: формирование научных знаний об органическом веществе и современных методах его исследования необходимых для освоения профильных дисциплин и профессиональной деятельности.

Дисциплина «Органическая химия» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	- 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	- 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	34
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	4	-
Всего	**70**	**34**

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Теоретические основы органической химии	**2 ак.ч.**
Тема 1.1. Введение	**Содержание учебного материала**
	Основные понятия органической химии. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация и номенклатура органических соединений.
Раздел 2. Углеводороды.	**14 ак.ч.**
Тема 2.1. Алканы	**Содержание учебного материала**
	Гомологический ряд алканов. Номенклатура и изомерия. Реакции свободнорадикального замещения, окисления, крекинг. Способы получения.
Тема 2.2. Непредельные углеводороды	**Содержание учебного материала**
	Гомологический ряд, номенклатура алкенов и алкинов. Структурная и пространственная изомерия непредельных углеводородов. Химические свойства (реакции электрофильного присоединения, реакции окисления). Способы получения.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 1-2. Алифатические углеводороды.
Тема 2.3. Ароматические углеводороды	**Содержание учебного материала**
	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.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 3-4. Арены.
Раздел 3. Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения.	**28 ак.ч.**
Тема 3.1. Спирты. Фенолы. Простые эфиры	**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.

	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 5-6. Оксисодержащие углеводороды.
Тема 3.2. Оксосоединения	**Содержание учебного материала**
	Номенклатура альдегидов и кетонов. Строение карбонильной группы. Химические свойства: реакции нуклеофильного присоединения, окисления, восстановления, замещения.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 7-8. Оксосоединения.
Тема 3.3. Карбоновые кислоты и их производные	**Содержание учебного материала**
	Классификация карбоновых кислот. Номенклатура карбоновых кислот (заместительная, тривиальная). Строение карбоксильной группы. Кислотныесвойства, реакции нуклеофильного замещения, специфические реакции дикарбоновых кислот. Химические свойства амидов карбоновых кислот. Мочевина.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 9-10. Карбоновые кислоты и их производные.
Тема 3.4. Амины. Диазо- и азосоединения	**Содержание учебного материала**
	Классификация аминов. Номенклатура. Взаимное влияние атомов в аминах. Химические свойства аминов. Соли диазония. Азосоединения.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 11. Амины. Диазо- и азосоединения
Тема 3.5. Гетерофункциональные кислоты	**Содержание учебного материала**
	Гидроксикислоты, фенолокислоты, аминокислоты. Сравнительная характеристика строения и химических свойств гидрокси-, феноло- и аминокислот.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 12-13. Гетерофункциональные кислоты.
Раздел 4. Природные органические соединения.	**14 ак.ч.**
Тема 4.1. Углеводы	**Содержание учебного материала**
	Классификация. Номенклатура. Строение декстрозы. Формулы Фишера и Хеуорса. Химические свойства декстрозы. Реакции спиртовых гидроксилов и оксогруппы.
Тема 4.2. Жиры	**Содержание учебного материала**
	Триацилглицерины. Номенклатура. Химические свойства: кислотный и щелочной гидролиз, гидрогенизация жидких жиров.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 14-15. Природные органические соединения (углеводы, жиры).
Тема 4.3. Гетероциклические соединения (ГЦС)	**Содержание учебного материала**
	Классификация. Строение. Ароматичность. Пиррольный и пиридиновый атомы азота. Конденсированные системы гетероциклов. Пурин и его производные, химические свойства:

	кислотно-основные свойства.	
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие № 16-17. Гетероциклические соединения.	
Промежуточная аттестация		**4 ак.ч.**
Всего		**70 ак.ч.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенные в соответствии с приложением 4 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Зурабян, С. Э. Органическая химия учебник / С. Э. Зурабян, А. П. Лузин ; под ред. Н. А. Тюкавкиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва :ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-7489-1. - Текст электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970474891.html.

2. Каминский, В. А. Органическая химия в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Каминский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :Издательство Юрайт, 2024. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17772-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538797.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает - 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	- 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	Текущий контроль по каждой теме курса: - письменный опрос; - устный опрос; - решение ситуационных задач; - контроль выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений
Умеет - 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	- классифицирует органические соединения по функциональным группам, кислотным и основным свойствам; - выполняет качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения; - выполняет практические задания; - решает типовые задачи; – обоснованно, четко и полно дает ответы на вопросы	- оценка результатов выполнения практической работы; – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы