Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.09.2025 15:31:48
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b236ab486480271b3e1a975a66f

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

Предметно цикловая комиссии медицинских и естественных наук

УТВЕРЖДАЮ
Директор политехнического колледжа
_____ З.А. Хутыз
«04» 05 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

Наименование дисциплины ОПЦ 07 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Наименование специальности 33.02.01 Фармация

Квалификация выпускника фармацевт

Форма обучения очная

2025г

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

Составитель рабочей программы:

Преподаватель _____ Киржинова А.М
28.05.2025 И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметно цикловой комиссии

Председатель предметной (цикловой) комиссии
28.05.2025

_____ Киржинова А.М.
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-методической работе
28.05.2025

_____ 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