

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 11.06.2026 09:02:40
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебно-методической работе
_____ Е.В. Коновалова
«11» июня 2026 г.

Институт среднего медицинского образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Специальность _____ **33.02.01 Фармация** _____

Форма обучения _____ **очно-заочная** _____

Сургут, 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного Министерством просвещения Российской Федерации Приказ от 13 июля 2021 г. № 449.

Автор программы:
Алехина Екатерина Васильевна, преподаватель

Согласование рабочей программы

Подразделение	Дата согласования	Ф.И.О., подпись
Зав. отделением	04.06.2026	Соколова Е.В.
Отдел комплектования и научной обработки документов	04.06.2026	Дмитриева И.И.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании МО «Общепрофессиональные дисциплины»
«28» апреля 2026 года, протокол № 6

Председатель МО _____ преподаватель Думова Т.Б.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета института среднего медицинского образования
«04» июня 2026 года, протокол № 5

Директор _____ канд. мед. наук, доцент Бубович Е.В.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Органическая химия» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ЛР3, ЛР7, ЛР8, ЛР9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 2.5. ОК 01. ОК.02. ОК.04. ОК.07. ЛР3 ЛР7 ЛР8 ЛР9	<ul style="list-style-type: none">– 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	<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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	28
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Теоретические основы органической химии		3	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	3	ОК 02.
	Основные понятия органической химии. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация и номенклатура органических соединений.	1	
	Самостоятельная работа №1 Подготовить сообщение по теме «Вклад русских ученых в развитие органической химии».	2	
Раздел 2. Углеводороды.		13	
Тема 2.1. Алканы	Содержание учебного материала	3	ОК 04., ОК 07.
	Гомологический ряд алканов. Номенклатура и изомерия. Реакции свободнорадикального замещения, окисления, крекинг. Способы получения.	1	
	Самостоятельная работа №2 Подготовить сообщение на тему «Природные источники алканов. Отдельные представители: вазелин, вазелиновое масло, парафин». Упражнение по номенклатуре и по составлению формул алканов, цепочки превращений.	2	
Тема 2.2. Непредельные углеводороды	Содержание учебного материала	5	ПК 2.5. ОК 04., ОК 07. ЛР3
	Гомологический ряд, номенклатура алкенов и алкинов. Структурная и пространственная изомерия непредельных углеводородов. Химические свойства (реакции электрофильного присоединения, реакции окисления). Способы получения.	1	
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие № 1. Алифатические углеводороды.	2	
	Самостоятельная работа №3 Упражнения: выполнение заданий по номенклатуре углеводородов, цепочек переходов	2	
Тема 2.3. Ароматические углеводороды	Содержание учебного материала	5	ПК 2.5. ОК 04., ОК 07. ЛР7
	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.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Арены.	2	
	Самостоятельная работа №4 Подготовить сообщение на тему «Применение бензола, толуола, фенантрена в синтезе лекарственных веществ». Упражнения на выполнение заданий по номенклатуре аренов и цепочек превращений.	2	
Раздел 3. Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения.		40	
Тема 3.1. Спирты. Фенолы. Простые эфиры	Содержание учебного материала	12	ПК 2.5. ОК 04., ОК 07. ЛР8
	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.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Оксисодержащие углеводороды.	2	
	Самостоятельная работа №5 Оформить таблицу сравнительной характеристики одноатомных и многоатомных спиртов. Подготовить сообщение на тему «Применение метанола, этанола и глицерина в медицине». Упражнения: выполнение заданий по номенклатуре спиртов и цепочек превращений. Выполнить тестовые задания. Подготовить сообщение на тему «Фенол, резорцин, пирокатехин, гидрохинон, применение в медицине». Упражнения: выполнение заданий по номенклатуре фенолов и цепочек превращений. Оформить таблицу сравнения спиртов и фенолов. Подготовить сообщение на тему «Применение тиолов в медицине».	8	

Тема 3.2. Оксосоединения	Содержание учебного материала	10	ПК 2.5. ОК 01., ОК 02. ОК 07. ЛР9 ЛР10
	Номенклатура альдегидов и кетонов. Строение карбонильной группы. Химические свойства: реакции нуклеофильного присоединения, окисления, восстановления, замещения.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 4-5. Оксосоединения.	4	
	Самостоятельная работа №6 Подготовить сообщение на тему «Формальдегид, гексаметиленetetрамин. Применение в медицине, фармации». Упражнения: выполнение заданий по номенклатуре оксосоединений и цепочек превращений. Выполнение тестовых заданий.	4	
Тема 3.3. Карбоновые кислоты и их производные	Содержание учебного материала	10	ПК 2.5. ОК 01., ОК 02. ЛР11
	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.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 6-7. Карбоновые кислоты и их производные.	4	
	Самостоятельная работа №7 Подготовить сообщение на тему «Муравьиная кислота, ее отличие от других карбоновых кислот. Уксусная кислота. Щавелевая кислота. Малоновая кислота. Янтарная кислота. Применение в медицине». Упражнения: выполнение заданий по номенклатуре карбоновых кислот и цепочек превращений. Выполнение тестовых заданий.	4	
Тема 3.4. Амины. Диазо- и азосоединения	Содержание учебного материала	3	ПК 2.5. ОК 04. ЛР14 ЛР15
	Классификация аминов. Номенклатура. Взаимное влияние атомов в аминах. Химические свойства аминов. Соли диазония. Азосоединения.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 8. Амины. Диазо- и азосоединения	2	
Тема 3.5.	Содержание учебного материала	5	ПК 2.5.

Гетерофункциональные кислоты	Гидроксикислоты, фенолокислоты, аминокислоты. Сравнительная характеристика строения и химических свойств гидрокси-, феноло- и аминокислот.	1	ОК 01., ОК 02. ОК 04. ЛР16 ЛР17
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 9-10. Гетерофункциональные кислоты.	4	
Раздел 4. Природные органические соединения.		16	
Тема 4.1. Углеводы	Содержание учебного материала	3	ОК 01., ОК 02. ОК 04. ЛР18 ЛР19
	Классификация. Номенклатура. Строение декстрозы. Формулы Фишера и Хеуорса. Химические свойства декстрозы. Реакции спиртовых гидроксиллов и оксогруппы.	1	
	Самостоятельная работа №8 Подготовить сообщение на тему «Биологическая роль углеводов. Применение в медицине» Выполнение тестовых заданий.	2	
Тема 4.2. Жиры	Содержание учебного материала	5	ПК 2.5. ОК 01., ОК 02. ЛР20 ЛР21
	Триацилглицерины. Номенклатура. Химические свойства: кислотный и щелочной гидролиз, гидрогенизация жидких жиров.	1	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 11-12. Природные органические соединения (углеводы, жиры).	4	
Тема 4.3. Гетероциклические соединения (ГЦС)	Содержание учебного материала	8	ПК 2.5. ОК 02., ОК 04. ОК 07 ЛР26 ЛР27
	Классификация. Строение. Ароматичность. Пиррольный и пиридиновый атомы азота. Конденсированные системы гетероциклов. Пурин и его производные, химические свойства: кислотно-основные свойства.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 13-14. Гетероциклические соединения.	4	
	Самостоятельная работа №9 Оформить таблицу сравнительной характеристики пятичленные и шестичленные гетероциклические соединения. Подготовка сообщений на тему «Применение гетероциклических соединений в медицине и фармацевции».	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет органической химии

для дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, практических занятий и учебной практики

Количество посадочных мест- 16

Кабинет оснащен учебной мебелью, доской классной, рабочим местом преподавателя, инструктивно-нормативной, учебно-программной, учебно-методической документацией, техническими средствами обучения: ноутбук с лицензионным программным обеспечением, мультимедийная установка; шкаф для хранения лекарственных средств, реактивов, химической посуды, наглядных пособий, оборудования; шкаф вытяжной; стол для нагревательных приборов; раковины; дистиллятор; весы ВСМ с разновесом; термометр ртутный стеклянный лабораторный; ареометр (набор); спиртометр стеклянный; баня водяная лабораторная, химическая посуда, реактивы и лекарственные средства, микроскоп биологический, калькуляторы, плитка электрическая.

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

читальный зал колледжа оснащен специализированной мебелью, техническими средствами обучения: компьютер, ЖК телевизор.

Количество посадочных мест - 20

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

3.2.1. Рекомендуемая литература				
Основная литература				
№	ФИО автора, составителей	Заглавие	Издательство	Режим доступа, количество экземпляров
1	Зурабян С.Э.	Органическая химия : учебник / Зурабян С.Э. ; Лузин А.П. ; Тюкавкина Н.А.	Москва: ГЭОТАР– Медиа, 2024. – 384 с.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489123.html
2	Гаршин А.П.	Общая и неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, химических реакциях : Учебное пособие / Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого. – 2, испр. и доп.	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование)	https://znanium.ru/catalog/document?id=453653
3	Каминский В.А.	Органическая химия : учебник для СПО / В. А. Каминский. 2-е изд., испр. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 583 с. – (Профессиональное образование)	https://urait.ru/bcode/590053
3.2.2 Дополнительная литература				
1	Хаханина, Т. И.	Органическая химия : учебное пособие для среднего	Москва : Издательство	https://urait.ru/bcode/582530

		профессионального образования / Т. И. Хаханина, Н. Г. Осипенкова.	Юрайт, 2026. – 337 с. – (Профессиональное образование)	
2	Пенина, В. И.	Органическая химия : учебное пособие для СПО / В. И. Пенина, О. Ю. Афанасьева, О. В. Лаврентьева	Саратов : Профобразование, 2021. –136 с.	https://www.iprbookshop.ru/106839.html

3.2.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство	Кол-во экземпляров, код доступа
1	Усольцева Е.Г. и др.	Методические рекомендации для студентов по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы: методическое пособие для студентов / Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Медицинский колледж.	Сургут: Сургутский государственный университет, 2020	https://elib.surgu.ru/local/umr/1023

3.2.4. Перечень программного обеспечения

1	Microsoft Windows
2	Пакет прикладных программ Microsoft Office

3.2.5. Перечень информационных справочных систем

1	Справочно-правовая система Консультант плюс
2	Информационно-правовой портал Гарант.ру

3.2.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1.	Министерство здравоохранения Российской Федерации. – https://minzdrav.gov.ru/
2.	Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения. – https://roszdravnadzor.gov.ru/
3.	Регистр лекарственных средств России. – https://www.rlsnet.ru
4.	Официальный сайт Росздравнадзора РФ. - http://www.roszdravnadzor.ru
5.	Медицинская библиотека libOPEN.ru . - http://libopen.ru
6.	Электронная Медицинская энциклопедия (МЭ) - http://www.znai.ru
7.	Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения – http://www.mednet.ru .
8.	Федеральная электронная медицинская библиотека. - http://www.femb.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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</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 по каждой теме курса: – устный опрос; – решение ситуационных задач; – контроль выполнения практических заданий.</p> <p>Итоговый контроль - экзамен. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений</p>
<p>Умения: - 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</p>	<p>- 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</p>	<p>– оценка результатов выполнения практической работы; – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

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

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.07 Органическая химия проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена – основной образовательной программы по специальности 33.02.01 Фармация (очно-заочная форма обучения) в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а так же обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплин

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в рабочей программе, предоставлен в формах, адаптированных для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

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

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

Для лиц с нарушением слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

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

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

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

5.2. Материально-техническое оснащение кабинетов

Оснащение отвечает особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья:

1. для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– наличие специального оборудования - портативный дисплей Брайля, который озвучивает все действия пользователя, обеспечивает комфортную работу на компьютере и доступность информации. Дисплей сочетает в себе новейшие технологии, самую удобную для пользователя клавиатуру, эргономичное расположение органов управления, подключение USB кабелем.

– присутствие тьютора, оказывающего обучающемуся необходимую помощь: обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию образовательной организации.

2. для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определены с учетом размеров помещения);

– обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3. для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа

обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях:

- наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, широких лифтов со звуковым сигналом, световой навигации, платформы для подъема инвалидных колясок; локального понижения стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м;
- наличие специальных кресел и других приспособлений,
- наличие санитарной комнаты, оборудованной адаптированной мебелью.

5.3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Указанные в разделе программы формы и методы контроля и оценки результатов обучения проводятся с учетом возможности обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Предоставляется возможность выбора формы ответа (устно, письменно на бумаге, письменное на компьютере) при сдаче промежуточной аттестации с учетом индивидуальных особенностей.

При проведении промежуточной аттестации обучающимися предоставляется увеличенное время на подготовку к ответу.