

Министерство здравоохранения Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Нижнекамский медицинский колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины

**ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

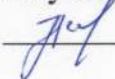
для специальности 33.02.01 Фармация

2022 г.

СОГЛАСОВАНО

«2» 07 2022 г.

Заместитель директора  
по учебному процессу

 Т.А.Пеструхина


УТВЕРЖДЕНО

на заседании ЦМК

естественнонаучных дисциплин

протокол № 1 от «2» 07 2022 г.

Председатель ЦМК

 Г.И.Валиева



Рабочая программа учебной дисциплины Органическая химия разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 33.02.01 Фармация

Организация – разработчик: ГАПОУ «Нижекамский медицинский колледж»

Разработчики:

Шамсутдинова О.В., преподаватель биологии ГАПОУ «Нижекамский медицинский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины .....	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	9
3. Условия реализации учебной дисциплины.....	15
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	16

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Органическая химия

### 1.1.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07 Органическая химия является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Учебная дисциплина Органическая химия обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

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

### 1.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"><li>- составлять название органического соединения по номенклатуре ИЮПАК;</li><li>- писать изомеры органических соединений;</li><li>- классифицировать органические соединения по функциональным группам;</li><li>- классифицировать органические соединения по кислотным и основным свойствам;</li><li>- предлагать качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова;</li><li>- значение органических соединений как основы лекарственных средств;</li><li>- номенклатура ИЮПАК органических соединений;</li><li>- физические и химические свойства органических соединений</li></ul>

### Общие и профессиональные компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК 2.5.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях

### Личностные результаты

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий

	<p>позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>
ЛР 5	<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>
ЛР 6	<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>
ЛР 7	<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>
ЛР 8	<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>
ЛР 9	<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>
ЛР 10	<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников</p>

	природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике
ЛР 12	Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР 13	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 14	Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами
ЛР 15	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 16	Способный планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>82</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>64</b>
в том числе:	
теоретические занятия	32
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>18</b>
<b>Итоговая аттестация: экзамен</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Органическая химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Теоретические основы органической химии</b>		1	
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 09 ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР10
Введение	Основные понятия органической химии. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация и номенклатура органических соединений.		
<b>Раздел 2. Углеводороды.</b>		22	
<b>4Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04, ОК 07 ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР10
Алканы	Гомологический ряд алканов. Номенклатура и изомерия. Реакции свободнорадикального замещения, окисления, крекинг. Способы получения.		
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b>	2	
	Природные источники алканов. Отдельные представители: вазелин, вазелиновое масло, парафин.		
	Упражнение в номенклатуре и по составлению формул алканов, цепочки превращений.		
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ПК 2.5, ОК 04, ОК 07 ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР10
Непредельные углеводороды.	Гомологический ряд, номенклатура алкенов и алкинов. Структурная и пространственная изомерия непредельных углеводородов. Химические свойства (реакции электрофильного присоединения, реакции окисления).		
Алкены. Алкины.	Способы получения.		

	<p><b>Практическое занятие № 1-2.</b> Алифатические углеводороды.</p> <p><b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b> Природные источники алкенов. Отдельные представители алкенов. Понятие о полимерах и их применение. Упражнения в номенклатуре алкенов, по выполнению цепочек переходов. Отдельные представители алкинов, их применение. Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.</p>	4	
<p><b>Тема 2.3.</b> Ароматические углеводороды</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> 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.</p>	2	ПК 2.5, ОК 04, ОК 07 ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР10
	<p><b>Практическое занятие № 3-4.</b> Арены.</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b> Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.</p>	2	
<p><b>Раздел 3. Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения.</b></p>		<b>40</b>	
<p><b>Тема 3.1.</b> Спирты. Фенолы. Простые эфиры</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Окислительные 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.</p>	2	ПК 2.5, ОК 04, ОК 07 ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР10
	<p><b>Практическое занятие № 5-6.</b> Оксисодержащие углеводороды.</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b> Фенол, резорцин, пирокатехин, гидрохинон, применение в медицине". Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.</p>	2	
<p><b>Тема 3.2.</b> Оксосоединения</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Номенклатура альдегидов и кетонов. Строение карбонильной группы. Химические свойства: реакции нуклеофильного присоединения, окисления, восстановления, замещения.</p>	2	ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ЛР4, ЛР6, ЛР9,

<p><b>Тема 3.3.</b> Карбоновые кислоты и их производные</p>	<p><b>Практическое занятие № 7-8. Оксосоединения.</b></p> <p><b>Содержание учебного материала</b> 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.</p> <p><b>Практическое занятие № 9-10. Карбоновые кислоты и их производные.</b></p> <p><b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b> Муравьиная кислота, ее отличие от других карбоновых кислот. Уксусная кислота. Щавелевая кислота. Малоновая кислота. Янтарная кислота. Применение в медицине. Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>	<p>ЛР10</p> <p>ПК 2.5, ОК 01, ОК 02 ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР10</p>
<p><b>Тема 3.4.</b> Амины. Диазо- и азосоединения</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Классификация аминов. Номенклатура. Взаимное влияние атомов в аминах. Химические свойства аминов. Соли диазония. Азосоединения.</p> <p><b>Практическое занятие № 11. Амины. Диазо- и азосоединения</b></p> <p><b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:</b> Сульфаниловая кислота. Применение сульфаниламидных препаратов. Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ПК 2.5, ОК 04 ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР10</p>
<p><b>Тема 3.5.</b> Гетерофункциональные кислоты</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Гидрокси кислоты, фенолокси кислоты, аминокислоты. Сравнительная характеристика строения и химических свойств гидрокси-, феноло- и аминокислот.</p> <p><b>Практическое занятие № 12-13. Гетерофункциональные кислоты.</b></p>	<p>2</p> <p>4</p>	<p>ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР10</p>
<p><b>Раздел 4. Природные органические соединения.</b></p>		<p><b>18</b></p>	
<p><b>Тема 4.1.</b> Углеводы. Классификация. Применение.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Классификация. Номенклатура. Строение декстрозы. Формулы Фишера и Хеуорса.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР10</p>

<b>Тема 4.2</b> Химические свойства углеводов.	<b>Содержание учебного материала</b> Химические свойства декстрозы. Реакции спиртовых гидроксидов и оксогруппы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР10
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающегося:</b> Подготовка сообщений на тему «Биологическая роль углеводов. Применение в медицине»	2	
<b>Тема 4.2.</b> Жиры. Белки	<b>Содержание учебного материала</b> Триацилглицерины. Номенклатура. Химические свойства: кислотный и щелочной гидролиз, гидрогенизация жидких жиров. Строение белков. Пептидная связь. Пептидная цепь. Первичная и вторичная структура белков. Денатурация белка. Качественные реакции на белки.	2	ПК 2.5, ОК 01, ОК 02 ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР10
	<b>Практическое занятие № 14-15.</b> Природные органические соединения (углеводы, жиры, белки).	4	
<b>Тема 4.3.</b> Гетероциклические соединения (ГЦС)	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающегося:</b> Подготовка сообщений на тему «Окисление жиров. Биологическая роль жиров. Применение в фармации». Выполнение тестовых заданий. Оформление таблицы сравнительной характеристики жиров, белков и углеводов.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация. Строение. Ароматичность. Пиррольный и пиридиновый атомы азота. Конденсированные системы гетероциклов. Пурин и его производные, химические свойства: кислотнo-основные свойства.	2	ПК 2.5, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ЛР4, ЛР6, ЛР9, ЛР10
	<b>Практическое занятие № 16.</b> Гетероциклические соединения.	2	
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающегося:</b> Оформление таблицы сравнительной характеристики пятичленные и шестичленные гетероциклические соединения. Подготовка сообщений на тему «Применение гетероциклических соединений в медицине и фармации».	2	
<b>Промежуточная аттестация – экзамен</b>		<b>6</b>	
<b>Всего</b>		<b>82</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен:**  
кабинет «Химия» оснащенный:

**Оборудованием:**

1. Доска классная
2. Стол преподавательский
3. Столы
4. Стулья
5. Книжные шкафы
6. Шкафы для хранения учебно-наглядных пособий, раздаточного материала

**Техническими средствами обучения:**

1. Многофункциональное устройство OKI MB472
2. Ноутбук Портативный ПЭВМ RAУbook Bi1010
3. Проектор Acer X122 DLP 3000Lm (1024x768)
4. Кондиционер Danlex RK - 36 SDM2 corso
5. Экран настенный ScreenMedia
6. Беспроводной комплект SmartBuy 23335AG
7. Процессор 41013400212
8. Монитор E2070Sw
9. Калькуляторы
10. Весы бытовые электронные
11. Весы учебные с гирями до 200 гр
12. Весы электронные \*3
13. Ареометр  
Спиртометр  
Спиртовка
14. Плитка электрическая (комфорка с закрытой спиралью)
15. Холодильник ХПТ -1-300-14 (для конденсации)
16. Прибор для окисления спирта над медным катализатором
17. Шкаф вытяжной 1000x430x1870
18. Плитка электрическая (комфорка с закрытой спиралью)
19. Холодильник ХПТ -1-300-14 (для конденсации)

**Наглядные средства обучения**

1. Таблица «Периодическая система элементов»
2. Таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде
3. Таблица «Электрохимический ряд напряжений металлов»
4. Стенд информационный ЭДУСТЕНД "Правила техники безопасности в кабинете химии"
5. Посуда и вспомогательные материалы  
Баня комбинированная лабораторная
6. Доска для сушки посуды

7. Индикаторная бумага
8. Коврик резиновый диэлектрический
9. Колба коническая 100 мл, 50 мл
10. Настольный светильник, черный Camelion, KD-017C
11. Очки защитные
12. Пробирка 14x120
13. Спиртовка для дем. работ
14. Стакан высокий с носиком 250 мл
15. Фартук химический стойкий
16. Штатив для пробирок на 10 гнезд
17. Комплект ложек фарфоровых №2
18. Литая промываловка для глаз 500мл
19. Набор флаконов 450 мл
20. Подставка под сухое горючее
21. Халат женский белый смесовая ткань
22. Чаша кристаллизационная
23. Зажим пробирочный пластмасс

*Органические и неорганические вещества, реактивы, индикаторы в соответствии с учебной программой.*

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Органическая химия : учебное пособие / составители Н. Е. Ким [и др.]. — Новосибирск : НГМУ, 2017. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145009>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Зурабян, С. Э. Органическая химия : учебник / С. Э. Зурабян, А. П. Лузин ; под ред. Н. А. Тюкавкиной. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 384 с. : ил. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-5296-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452967.html>. - Режим доступа : по подписке.
3. Бабков, А. В. Общая, неорганическая и органическая химия / Бабков А. В. , Попков В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-2978-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429785.html>. - Режим доступа : по подписке.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова;</li> <li>- значение органических соединений как основы лекарственных средств;</li> <li>- номенклатура ИЮПАК органических соединений;</li> <li>- физические и химические свойства органических соединений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объясняет основные понятия;</li> <li>- анализирует значение органических соединений;</li> <li>- объясняет основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова;</li> <li>- дает физические и химические свойства органических соединений</li> </ul>	<p>Текущий контроль по каждой теме курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- письменный опрос;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- контроль выполнения практических заданий.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять название органического соединения по номенклатуре ИЮПАК;</li> <li>- писать изомеры органических соединений;</li> <li>- классифицировать органические соединения по функциональным группам;</li> <li>- классифицировать органические соединения по кислотным и основным свойствам;</li> <li>- предлагать качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицирует органические соединения по функциональным группам, кислотным и основным свойствам;</li> <li>- выполняет качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения;</li> <li>- выполняет практические задания;</li> <li>- решает типовые задачи;</li> <li>- обоснованно, четко и полно дает ответы на вопросы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практической работы;</li> <li>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</li> </ul>

## Тематический план

Дисциплина Органическая химия

Специальность 33.02.01 Фармация

## Теоретические занятия

32 ч.

№	Тема	Часы	Наименование воспитательного события, форма проведения, продолжительность (в минутах)	ЛР	Период
1.	Введение.	2			
2.	Алканы.	2			
3.	Непредельные углеводороды. Алкены. Алкины.	2			
4.	Ароматические углеводороды.	2	28 января - Международный день мобилизации против ядерной войны, беседа, 10 мин.	ЛР1- ЛР12	1 курс, 2 семестр, январь
5.	Спирты. Фенолы. Простые эфиры	2			
6.	Оксосоединения.	2			
7.	Карбоновые кислоты и их производные.	2			
8.	Амины. Диазо-и азосоединения	2	1 марта день открытия периодического закона Менделеева, викторина, 15 мин.	ЛР1- ЛР12	1 курс, 2 семестр, март
9.	Гетерофункциональные кислоты	2			
10.	Углеводы. Классификация. Применение.	2			
11.	Химические свойства углеводов.	2			
12.	Жиры. Белки.	2			
13.	Гетероциклические соединения.	2			
	Экзамен	6			

Практические занятия

32 ч.

№	Тема	Часы	Наименование воспитательного события, форма проведения, продолжительность (в минутах)	ЛР	Период
1.	Алифатические углеводороды.	2			
2.	Алифатические углеводороды.	2			
3.	Арены.	2			
4.	Арены.	2			
5.	Оксисодержащие углеводороды.	2			
6.	Оксисодержащие углеводороды.	2			
7.	Оксосоединения.	2			
8.	Оксосоединения.	2			
9.	Карбоновые кислоты и их производные.	2			
10.	Карбоновые кислоты и их производные.	2			
11.	Амины. Диазо- и азосоединения	2			
12.	Гетерофункциональные кислоты.	2			
13.	Гетерофункциональные кислоты.	2			
14.	Природные органические соединения. Углеводы.	2	2 апреля - Международный День детской книги, чтение отрывков из любимой книги, 15 мин.	ЛР1-ЛР12	1 курс, 2 семестр, апрель
15.	Природные органические соединения. Жиры. Белки.	2			
16.	Гетероциклические соединения.	2			