

Минздрав России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДЕНО:  
Председатель ученого совета  
Куликов Е.С.  
(протокол № 11 от 24 декабря 2024 г.)

**СБОРНИК РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН,  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**по специальности 33.02.01 Фармация**

Очно-заочная форма обучения  
для нормативного срока 2 года 2 месяца  
(на базе среднего общего образования, год поступления 2024)

Минздрав России  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)  
Фармацевтический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**

по специальности 33.02.01 Фармация  
форма обучения: очно-заочная

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация «фармацевт».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Разработчик: Рощина А.И., старший преподаватель

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры философии с курсами культурологии, биоэтики и отечественной истории, протокол от 19 ноября 2024 № 5

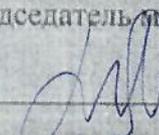
И.о. заведующего кафедрой, к.и.н.

19 ноября 2024 № 5

 А.Н. Петренко

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»

 С.И. Камалова

Протокол от 06 декабря 2024 № 4

## ***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**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02-06, ЛР 8

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02-06, ЛР 8, ЛР 11	<ul style="list-style-type: none"><li>- ориентироваться в общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</li><li>- объективно и аргументированно характеризовать процессы, происходящие в обществе;</li><li>- аргументированно отстаивать своё мнение и уважительно относиться к мнению других</li><li>- проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные категории и понятия философии;</li><li>- роль философии в жизни человека и общества;</li><li>- основы философского учения о бытии;</li><li>- сущность процесса познания;</li><li>- основы научной, философской и религиозной картин мира;</li><li>- условия формирования личности, осознание ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</li><li>- социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>32</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>8</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	6
<i>Самостоятельная работа</i>	20
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 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 формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы философии</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Учение о бытии	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 02-06
	Проблема бытия в философии. Основные категории онтологии: бытие, небытие, возможность, действительность, реальность, субстанция, развитие. Основные онтологические учения: материализм, идеализм, метафизика, диалектика, детерминизм, индетерминизм	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	9	
<b>Тема 1.2.</b> Материя	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 02-06
	Проблема причинности бытия. Противопоставление материи и сознания. Характеристики материи.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 1.3.</b> Движение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 03-06
	Движение как философская категория. Апории Зенона Элейского.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 1.4.</b> Пространство и время	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02-06
	Пространство и время как философские категории. Пространство и время: на стыке философии и науки.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №1</b> Априорные категории разума по И. Канту	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Раздел 2. Человек</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Человек	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 02-06, ЛР 8
	Философская антропология о сущности человека. Специфика человеческого бытия. Основные концепции человека в истории философской мысли. Вопросы Канта и их интерпретация. Основные задачи философской антропологии и условия ее решения. Человек и его основные отношения: Я – Ты и Я – Они. Основопологающие феномены человеческого бытия	1	

	и их современное понимание. Труд и человек умелый (Homofaber). Игра и человек играющий (Homoludens). Одиночество. Любовь. Смерть. Борьба (агрессия).		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №2</b> Как определить “человеческое в человеке”?	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 2.2.</b> Мышление и его формы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 02-06, ЛР 11
	Познавательное отношение человека к миру. Субъект и объект познания. Скептицизм и гносеологический оптимизм как две основные позиции относительно познаваемости мира. Морфология знания. Знание, мнение и вера. Религиозная вера и научная вера: вера и убеждение.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №3</b> Свобода разума и свобода совести	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>32</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены специальные помещения:**

Кабинет, оснащённый оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная.

Технические средства обучения, необходимые для реализации программы:

- компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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 организацией 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 издания**

1. Горелов, А.А. Основы философии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Горелов. – Москва: Академия, 2020. – 320 с.

##### **3.2.2. Электронные издания**

1. Кохановский, В. П. Основы философии [Электронный ресурс]: учебник для студентов среднего профессионального образования / В. П. Кохановский, Т. П. Матяш, Л. В. Жаров.— Электрон. текстовые. дан. - Москва : КноРус, 2020. – 231 с. - Режим доступа : <https://www.book.ru>

3. Спиркин, А.Г. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А.Г. Спиркин. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 392 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00811-1. – Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450721>

4. Хрестоматия по философии в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.Н. Чумаков [и др.]; под редакцией А.Н. Чумакова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 366 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11663-2. – Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/457129>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Хрестоматия по философии в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.Н. Чумаков [и др.]; под редакцией А.Н. Чумакова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 236 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11667-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/457130>

### **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 категории и понятия философии;</li> <li>- роль философии в жизни человека и общества;</li> <li>- основы философского учения о бытии;</li> <li>- сущность процесса познания;</li> <li>- основы научной, философской и религиозной картин мира;</li> <li>- условия формирования личности, осознание ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</li> <li>- социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность определений философских понятий;</li> <li>- систематизированные знания по всем разделам учебной программы;</li> <li>- точное использование философской терминологии;</li> <li>- грамотное, логически правильное, чёткое, полное изложение ответа на вопросы;</li> <li>- корректность речевого оформления высказывания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологический диктант;</li> <li>- письменный опрос;</li> <li>- решение проблемных и логических задач;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- оценка выполненных рефератов;</li> <li>- оценка подготовленных эссе;</li> <li>- оценка результатов работы с источниками</li> </ul> <p>Итоговый контроль – дифференцированный зачет/зачет, который проводится на последнем занятии. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения умений.</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</li> <li>- объективно и аргументированно характеризовать процессы, происходящие в обществе;</li> <li>- способность аргументированно отстаивать своё мнение и уважительно относиться к мнению других</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень умений делать обоснованные выводы и обобщения;</li> <li>- уровень умений формулировать и аргументировать основные идеи и ценности своего мировоззрения;</li> <li>- уровень информационно-коммуникативной культуры;</li> <li>- полнота и правильность ответа, степень понимания фактов и явлений;</li> <li>- логично, развернуто отвечать на вопросы;</li> <li>- активное творческое участие в групповых обсуждениях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- промежуточное тестирование по разделам курса;</li> <li>- написание эссе, согласно представленным темам в рамках учебной дисциплины.</li> </ul>

Минздрав России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)  
Фармацевтический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ИСТОРИЯ»

по специальности 33.02.01 Фармация  
форма обучения: очно-заочная

2024

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация «фармацевт».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Разработчик: Игнатьева Ю.В., старший преподаватель

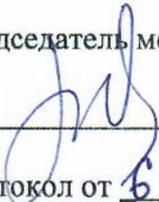
Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры философии с курсами, культурологии, биоэтики и отечественной истории  
протокол от 19 ноября 2024 № 5

И.о. заведующего кафедрой, к.и.н.  
19 ноября 2024 № 5

 А.Н. Петренко

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»

  
С.И. Камалова

Протокол от 6 декабря 2024 № 4

*СОДЕРЖАНИЕ*

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

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

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла учебного плана образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02-06, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> <li>– соотносить исторические события, процессы с определенным периодом истории;</li> <li>– толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики;</li> <li>– демонстрировать знание основных дат отечественной истории</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные направления развития ключевых регионов мира и России;</li> <li>– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов;</li> <li>– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li> <li>– роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</li> </ul>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>32</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>8</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	6
<i>Самостоятельная работа</i>	20
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Средневековье</b>		8	
Тема 1.1. Образование и развитие древнерусского государства в VIII-XII вв.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 02-06, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5
	Образование и развитие древнерусского государства в VIII-XII вв. Образование древнерусского государства Занятия восточных славян Русь при первых князьях Социальная организация в эпоху расцвета государства Русь.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
Тема 1.2. Удельная Русь (середина XII-середина XIII века).	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02-06, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5
	Феодальная раздробленность: характеристика явления. Олигархическая, демократическая, монархическая модели управления в Удельной Руси. Культура периода раздробленности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
Тема 1.3. Борьба Русских земель с внешней агрессией в середине XIII века и её последствия.	<b>Содержание учебного материала:</b>		ОК 02-06, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5
	Монгольское нашествие Немецко-шведская агрессия		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	

	<b>Практическое занятие №1</b> Влияние ордынского владычества на историю Руси	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
<b>Тема 1.4.</b> Российское государство в XVI веке.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02-06, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5
	Начало правления Ивана IV Васильевича. Реформы Избранной рады. Опричнина (1565-1572 гг.). Итоги правления Ивана Грозного.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Раздел 2. Новое время.</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Россия в эпоху Петра Великого (первая четверть XVIII века).	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02-06, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5
	Начало имперского периода в истории России. Пётр I: основные направления преобразований. Победа абсолютизма: характеристика режима, его особенности. Итоги и цена петровской политики, её влияние на последующую историю страны.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
<b>Тема 2.2.</b> Россия в эпоху реформ и контрреформ второй половины XIX века.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Необходимость и предпосылки реформ. Отмена крепостного права. Предпосылки и причины отмены крепостного права. Подготовка и проведение крестьянской реформы. Значение отмены крепостного права. Либеральные реформы, их итоги и последствия. Социально-экономическое развитие после отмены крепостного права. Начало индустриализации. Правление Александра III. Консервативная корректировка реформ предыдущего царствования.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	

	<b>Практическое занятие №2</b> Идеиные течения и общественно-политическое движение втор. пол XIX века.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1</b>	
<b>Раздел 3. Новейшее время.</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Россия в эпоху войн и революций (1914-1921 гг.).	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02-06, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5
	От февраля к октябрю 1917 г. Октябрьская революция. Большевики у власти Гражданская война и иностранная интервенция.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
<b>Тема 3.2.</b> Советская Россия в 1920-1930-е годы.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02-06, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5
	Экономическое развитие. НЭП. Индустриализация. Коллективизация. Социальное развитие СССР и внутриполитические процессы.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 3.3.</b> Великая Отечественная война советского народа.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 02-06, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5
	Начало войны. Коренной перелом в войне. Характеристика основных этапов Великой Отечественной войны. Советский тыл. Подвиги молодых героев. Военные будни советских медиков. Причины и цена Победы. Роль СССР в разгроме нацистской Германии.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 3.4.</b> Советский Союз в 1945-1985 гг.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 02-06, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5
	СССР в 1945-1985 гг. Советский Союз в середине 1950-х – начале 1960 –х гг. «Великое десятилетие оттепели». СССР в середине в1965-1984 гг. Эпоха застоя и кризис партийно-государственной системы.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	

<b>Тема 3.5.</b> СССР в годы перестройки и крушения Союза.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02-06, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5
	Реформирование политической системы СССР в эпоху перестройки. Крушение СССР. Социально-экономический кризис в СССР Советская политика «нового мышления» на международной арене в 1985-1991 гг.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 3.6.</b> Государственно-политическое развитие РФ.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Смена государственного строя России. Переход к рыночной экономике. Итоги правления Б. Н. Ельцина. Президентство В. В. Путина.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №3</b> Новая конституция РФ.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>ВСЕГО:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены специальные помещения:

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащённый оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная.

Технические средства обучения, необходимые для реализации программы:

- компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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 организацией 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 издания

1. История России XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией С. А. Саркисяна. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 311 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13853-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/467055>

1. Кириллов, В. В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 565 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08560-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/490330>

2. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05027-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489641>

3. Зуев, М. Н. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 545 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01293-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/489655>

4. История новейшего времени: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Л. Хейфеца. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 345 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09887-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/475370>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Пленков, О. Ю. История новейшего времени для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 368 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11113-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/475067>

#### 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 направления развития ключевых регионов мира;</li> <li>– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов;</li> <li>– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li> <li>– роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность определений исторических понятий;</li> <li>– точное использование исторической терминологии,</li> <li>– грамотное, логически правильное, чёткое, полное изложение ответа на вопросы;</li> <li>– корректность речевого оформления высказывания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– терминологический диктант;</li> <li>– письменный опрос;</li> <li>– устный опрос;</li> <li>– решение проблемных и логических задач;</li> <li>– тестирование;</li> <li>– оценка выполненных рефератов;</li> <li>– оценка подготовленных докладов;</li> <li>– оценка результатов работы с источниками;</li> <li>– оценка результатов составления;</li> <li>– сравнительных схем и таблиц</li> </ul> <p>Итоговый контроль – зачет, который проводится на последнем занятии. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения умений.</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> <li>– соотносить исторические события, процессы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уровень умений делать обоснованные выводы и обобщения;</li> <li>– уровень умений пользоваться справочной литературой и историческими источниками;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка участия в групповых дискуссиях и обсуждениях;</li> <li>– оценка за решение проблемных заданий, решения познавательных задач;</li> </ul>

<p>с определенным периодом истории</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики;</li> <li>– демонстрировать знание основных дат отечественной истории</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уровень умений решать типовые ситуационные задачи;</li> <li>– уровень информационно-коммуникативной культуры, полнота и правильность ответа, степень понимания исторических фактов и явлений;</li> <li>– корректность речевого оформления высказывания;</li> <li>– логично, развернуто отвечать на вопрос</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка составления мультимедийных презентаций;</li> <li>– оценка написания эссе;</li> <li>– оценка результатов выполнения творческих проектов</li> </ul>
---	---	---

Минздрав России  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)  
Фармацевтический факультет

Рабочая программа дисциплины

«Иностранный язык в профессиональной деятельности.» (английский язык)

по специальности 33.02.01 Фармация  
форма обучения: очно-заочная

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация «фармацевт».

Организация разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Разработчик:

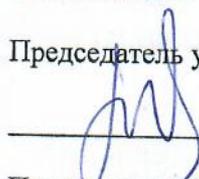
Кулешова М.В., старший преподаватель кафедры иностранных языков

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры иностранных языков  
Протокол №4 от «19 ноября» 2024 г.

Заведующий кафедрой иностранных языков, доцент Васильева С.Л. Васильева  
«19» ноября 2024 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»

  
\_\_\_\_\_ С.И. Камалова

Протокол от «06 декабря» 2024 г. № 4

## **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**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ЛР 8.

## 1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Дисциплина «Иностранный язык» - дисциплина языкового цикла, изучающая основы фонетической, лексической, грамматической системы данного языка, специфику и закономерности основных видов речевой деятельности, способы обработки языкового (текстового) материала.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Целью изучения дисциплины является: формирование следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК)

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ЛР 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</li> <li>- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</li> <li>- проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, профессиональных и иных групп.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический минимум, связанный с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, а также ЛЕ, связанные с медициной (1200-1400 ЛЕ);</li> <li>- грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности</li> </ul>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>92</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>14</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	58
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Английский язык как средство профессионально- ориентированного общения</b>		<b>6</b>	
Тема 1.1. Английский язык как средство профессионально- ориентированного общения	<b>Содержание учебного материала</b>		OK02 OK04
	Лексический минимум как основа обучения профессионально- ориентированному общению на английском языке. Активация навыков чтения, перевода и поиска информации в тексте «Фармацевтическое образование». Монологическое высказывание. «О себе и своей будущей профессии» 2. Фонетический материал: типы слогов, транскрипция, произношение гласных, согласных. 3. Грамматический материал глаголы to be и to have в настоящем, прошедшем и будущем времени. Схемы повествовательного и вопросительного предложения	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	1	
	<b>Практическое занятие №1</b> Цели и задачи обучения английскому языку.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	

<b>Раздел 2. Основы медицинских знаний</b>		<b>17</b>		
Тема 2.1. «Анатомия и физиология человека» Тема 2.2. «Патология» Тема 2.3. «Первая помощь»	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09	
	Лексический минимум, необходимый для перевода названий частей тела, внутренних органов, названий костей скелета на иностранный язык, а также для чтения профессионально- ориентированных текстов об анатомии и физиологии человека. Диалог: У врача.	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	3		
	<b>Практическое занятие №2 .</b> Внутренние органы и внешнее строение. Системы организма человека. Кровь. Сердце и его клапаны. Кровообращение <b>Практическое занятие №3</b> Предметы ухода за больными. <b>Практическое занятие №4</b> Заболевания дыхательных путей. Первая помощь при ушибах.	1 1 1		
	<b>Самостоятельная работа</b>	12		
<b>Раздел 3. Система здравоохранения</b>		<b>19</b>		
Тема 3.1. «История развития медицины» Тема 3.2. «Здравоохранение» Тема 3.3. «Оформление медицинской документации»	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09	
	Развитие медицины с древних времен до наших дней. Лексический минимум необходимый для чтения и перевода профессионально-ориентированных текстов о системе здравоохранения в России, Великобритании, США. Лексико-грамматический минимум, необходимый для составления резюме на английском языке	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	3		
	<b>Практическое занятие №5</b> Ученые медики. <b>Практическое занятие №6</b> Система здравоохранения в России. Медицинские учреждения (поликлиника, больница) <b>Практическое занятие №7</b> Написание делового письма, ведение презентации, составление резюме.	1 1 1		
	<b>Самостоятельная работа</b>	14		
<b>Раздел 4. «Профессиональная сфера общения</b>				

Тема 4.1. «Фармация» Тема 4.2. «В аптеке»	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ЛР 8
	Лексико-грамматический минимум, необходимый для чтения профессионально-ориентированных текстов о фармации, профессии фармацевт, роли фармацевта в системе здравоохранения	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие №8</b> Профессия фармацевт. Роль фармацевта в системе здравоохранения <b>Практическое занятие №9</b> Работа аптеки	2 2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	8	
<b>Раздел 5. Организация профессиональной деятельности</b>		<b>19</b>	
Тема 5.1. «Место химии в современной жизни» Тема5.2. «Химические элементы» Тема5.3.« В химической лаборатории»	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ЛР 8
	Лексико-грамматический минимум для чтения профессионально-ориентированной литературы и составлении презентации о роли химии в научных исследованиях и изобретении современных лекарств. Лексико-грамматический минимум для чтения и перевода профессионально-ориентированных текстов о свойствах материи, натрия и калия, кислороде. 1Лексико-грамматический минимум для чтения и перевода профессионально-ориентированных текстов о структуре, организации и оборудовании химической лаборатории	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	
	<b>Практическое занятие №10</b> Современные технологии в химии <b>Практическое занятие №11</b> Натрий и калий <b>Практическое занятие №12</b> Химическая лаборатория	2 2 2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	12	
<b>Раздел 6. Медицинские препараты</b>			
Тема 6.1.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 02,

«Лекарственные растения» Тема 6.2. «Лекарственные свойства ландыша»	Грамматика: Перфектные времена в активном залоге. Перфектные времена в пассивном залоге. Согласование времен. Техника составления сообщений, рефератов и аннотаций. Лексика по теме. Ситуационные задания.	1	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ЛР 8
	<b>В том числе практических занятий</b>	3	
	<b>Практическое занятие №13</b> Лекарственные растения (корень валерианы) и препараты из них.	3	
	<b>Самостоятельная работа</b>	8	
<b>Промежуточная аттестация в виде экзамена</b>		<b>6</b>	
<b>Всего</b>		<b>92</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет, оснащенный оборудованием:

1. Теле- и аудиоаппаратура, оргтехника для использования преподавателем (1 телевизор, 6 компьютеров, 1 DVD плеер, 3 аудиомэгнитофона, доступ к сети Интернет, 1 МФУ);

2. Наглядные пособия:

Таблицы:

«Порядок слов в предложении»

«Неопределенный и определенный артикли»

«Местоимения»

«Типы вопросительных предложений»

«Вспомогательные глаголы»

«Видовременные глагольные формы действительного залога»

«Видовременные глагольные формы страдательного залога»

«Степени сравнения прилагательных и наречий»

«Условные предложения»

«Неличные формы глагола»

«Согласование времен»

«Модальные глаголы»

3. Экранно-звуковые пособия

-аудиозаписи

-видеоролики и презентации

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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 организацией 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. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### 3.2.1. Основные издания

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи в ЭБС : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Юрайт, 2022. — 441 с. — ISBN 978-5-534-00804-3. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт" : [сайт]. - URL: <https://www.urait.ru/book/angliyskiy-yazyk-audiozapisi-488823> (дата обращения: 10.12.2024). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

##### 1.2.2. Дополнительные источники

2. Минаева Л. В. Английский язык. Навыки устной речи (I am all Ears!) : учебное пособие / Л. В. Минаева, М. В. Луканина, В. В. Варченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 165 с. — ISBN 978-5-534-16751-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/angliyskiy-yazyk-navyki-ustnoy-rechi-i-am-all-ears-audiomaterialy->

539778 (дата обращения: 10.12.2024). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

3. Иванова О. Ф. Английский язык. Пособие для самостоятельной работы студентов (B1-C1): учебное пособие / О. Ф. Иванова, М. М. Шиловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 357 с. — ISBN 978-5-534-15771-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/angliyskiy-yazyk-posobie-dlya-samostoyatelnoy-raboty-uchaschihsya-v1-c1-541537> (дата обращения: 10.12.2024).

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<i>Знания</i> :- лексический минимум, связанный с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, а также ЛЕ, связанные с медициной (1200-1400 ЛЕ)	- воспроизведение лексических единиц с правильной артикуляцией и произношением близким к нормативному; - написание лексической единицы по правилам орфографии; - определение значения лексической единицы; - сопоставление лексической единицы с русским эквивалентом или с определением на иностранном языке; - соотнесение значения лексической единицы со сходными или контрастными значениями сравниваемых лексем; - узнавание изученных лексических единиц в речевых высказываниях и текстах	Устный опрос. Тестирование . Экзамен
- грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	- распознавание грамматической структуры по формальным признакам в речевых высказываниях и текстах; - определение значения лексической единицы по грамматическим признакам; - дифференцирование грамматической формы от омонимичных форм;	Устный опрос. Тестирование . Индивидуальные задания Экзамен

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование грамматического правила</li> <li>и называние исключений из правила;</li> <li>- называние грамматических форм лексических единиц</li> </ul>	
<p><i>Умения:</i>- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавание значений лексических единиц;</li> <li>- составление предложений из изученных лексических единиц;</li> <li>- составление высказываний на основе ключевых слов к определенной ситуации общения;</li> <li>- составление краткого сообщения по плану с использованием рабочих материалов;</li> <li>- выражение мнения по обсуждаемой теме, прочитанной информации;</li> <li>- формулирование ключевых идей прочитанной информации;</li> <li>- составление пересказа прочитанной информации;</li> <li>- формулирование вопросов собеседнику с применением изученных лексических единиц;</li> <li>- формулирование кратких и развернутых ответов на вопросы собеседника;</li> <li>- составление диалога по обсуждаемой теме с использованием рабочих материалов;</li> <li>- формулирование ответов на вопросы по содержанию услышанной информации или видеосюжета;</li> <li>- выделение основной идеи звучащей речи или видеосюжета;</li> <li>- заполнение анкеты, бланка;</li> <li>- изложение сведений о себе в формах автобиографии, резюме;</li> <li>- оформление собственного письма;</li> <li>- составление письма по предложенному плану (образцу), ориентируясь на конкретный тип адресата и ситуацию;</li> </ul>	<p>Устный опрос. Экзамен</p>

	- составление письменного сообщения, эссе	
--	--	--

Минздрав России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Сибирский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)

Фармацевтический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

по специальности 33.02.01 Фармация

форма обучения: очно-заочная

2024

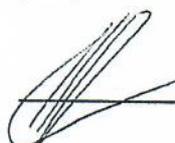
Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация «фармацевт».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Разработчик: Медведева Е.В., канд. мед. наук, доцент кафедры физической культуры и здоровья

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры физической культуры и здоровья, протокол от 31 октября 2024 № 4.

Заведующий кафедрой, д.и.н., доцент  
31 октября 2024 г.

 Т.В. Сарычева

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»

  
\_\_\_\_\_ С.И. Камалова

Протокол от 06 декабря 2024 № 4

## ***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**

## 1.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Физическая культура

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

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08, ЛР 9

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08, ЛР 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- бег на короткие, средние, длинные дистанции;</li> <li>- верхние и нижние подачи, передачи, блокирование, нападающий удар;</li> <li>- выполнять различные способы передвижения на лыжах;</li> <li>- выполнять различные стили плавания</li> <li>- соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы здорового образа жизни;</li> <li>- техника двигательных действий в легкой атлетике;</li> <li>- техника базовых элементов волейбола;</li> <li>- техника передвижения на лыжах различными ходами;</li> <li>- техника плавания</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>136</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	36
в том числе:	
<b>Практические занятия</b>	26
<i>Самостоятельная работа</i>	100
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Лёгкая атлетика</b>		<b>34</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Инструкция по технике безопасности. Бег. Развитие скоростно-силовых качеств.	<b>Содержание учебного материала</b> Инструкция по технике безопасности. Бег на короткие, средние, длинные дистанции. Выполнение старта, стартового разбега, бега по дистанции, финиширования, ритм дыхания, техника бега по повороту, выполнение специальных беговых упражнений, переход от стартового разбега к бегу по дистанции. Развитие скоростно-силовых качеств. <b>Лекционное занятие №1.</b> Инструктаж по технике безопасности. Бег. Развитие скоростно-силовых качеств. <b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Изучение учебно-методического материала.	2 6	ОК 08
<b>Тема 1.2.</b> Бег на короткие и средние дистанции	<b>Содержание учебного материала</b> Обучение технике бега на короткие и средние дистанции. Общеразвивающие упражнения. Специальные беговые упражнения. Бег 100 метров. Упражнения на развитие скоростно-силовых качеств. <b>Практическое занятие №1.</b> Бег на короткие и средние дистанции. <b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Изучение учебно-методического материала. Самостоятельные занятия физическими упражнениями.	2 11	ОК 08

<b>Тема 1.3.</b> Бег на длинные дистанции	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 08
	Бег на дистанции девушки 2000 м, юноши 3000 м. Общеразвивающие упражнения.		
	<b>Практическое занятие №2.</b> Бег на длинные дистанции.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Изучение учебно-методического материала. Самостоятельные занятия физическими упражнениями.		
<b>Раздел 2. Спортивные игры. Волейбол</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Техника перемещений, стоек, техника верхней и нижней передач мяча двумя руками.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 08
	Обучение технике перемещений, стоек, верхней и нижней передачи мяча двумя руками (овладение основной, высокой, низкой стойками; выполнение перемещений ходьбой, бегом, скачком, двойным шагом, движений волейболиста при передачах мяча вперед, над собой, назад; выполнение специальных упражнений в парах, в тройках, упражнений в эстафетах). Учебно-тренировочная игра.		
	<b>Практическое занятие №3.</b> Техника перемещений, стоек, техника верхней и нижней передач мяча двумя руками.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Изучение учебно-методического материала. Самостоятельные занятия физическими упражнениями.		
<b>Тема 2.2.</b> Совершенствование передач	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 08
	Совершенствование техники передачи мяча одной и двумя руками сверху, в прыжке. Выполнение передач вперед, назад, над собой; выполнение длинных передач через зону, коротких из зоны в зону, укороченных в пределах зоны, по высоте траектории: высоких более -2 м, средних – до 2 м, низких – до 1 м, медленных и скоростных с места и в прыжке. Учебно-тренировочная игра.		
	<b>Практическое занятие №4.</b> Совершенствование передач.		

	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Изучение учебно-методического материала. Самостоятельные занятия физическими упражнениями.	6	
<b>Раздел 3. Гимнастика.</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Развитие гибкости. Утренняя и производственная гимнастика. Профилактика профессиональных заболеваний.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 08
	Развитие гибкости. Утренняя и производственная гимнастика. Средства профилактики профессиональных заболеваний.		
	<b>Лекционное занятие №2.</b> Развитие гибкости. Утренняя и производственная гимнастика. Профилактика профессиональных заболеваний.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Изучение учебно-методического материала.	6	
<b>Тема 3.2.</b> Упражнения в паре с партнером на развитие гибкости. Утренняя и производственная гимнастика. Комплекс упражнений для профилактики профессиональных заболеваний.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 08
	Общеразвивающие упражнения, упражнения в паре с партнером на развитие гибкости. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание). Комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики. Упражнения на гимнастических ковриках, упражнения для коррекции нарушений осанки.		
	<b>Практическое занятие №5.</b> Упражнение в паре с партнером. Комплекс упражнений для профилактики профессиональных заболеваний.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Изучение учебно-методического материала. Самостоятельные занятия физическими упражнениями.	6	
<b>Раздел 4. Общая физическая подготовка</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 08
	Инструкция по технике безопасности. Развитие выносливости, круговая тренировка.		

Инструкция по технике безопасности. Развитие выносливости.	<b>Лекционное занятие 3.</b> Инструкция по технике безопасности. Развитие выносливости.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Изучение учебно-методического материала.	6	
<b>Тема 4.2.</b> Упражнения на развитие силовой выносливости. Круговая тренировка. Упражнения на «пресс» и отжимания.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 08
	Ходьба, ОРУ на все группы мышц, круговая тренировка. Упражнения на «пресс» и отжимания. Дыхательные упражнения.		
	<b>Практическое занятие №6.</b> Круговая тренировка.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Изучение учебно-методического материала. Самостоятельные занятия физическими упражнениями.	6	
<b>Тема 4.3.</b> Упражнения на развитие скоростной выносливости. Мини-футбол.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 08
	ОРУ. Упражнения на развитие скоростной выносливости. Игра в мини-футбол.		
	<b>Практическое занятие №7.</b> Игра в мини-футбол.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Изучение учебно-методического материала. Самостоятельные занятия физическими упражнениями.	6	
<b>Раздел 5. Спортивные игры. Гандбол</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Развитие физических качеств в учебной игре.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 08
	Развитие ловкости, быстроты, силы, выносливости в учебной игре.		
	<b>Лекционное занятие №4.</b> Развитие физических качеств в учебной игре.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Изучение учебно-методического материала.	6	
<b>Тема 5.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 08

Техника владения мячом. Перемещения, передачи мяча, броски по воротам.	Обучение технике владения мячом. Обучение технике удержания мяча, выполнение подводящих упражнений индивидуально и в парах (ловля мяча), имитация передачи, бросков в различных направлениях стоя на месте, в ходьбе, бегом. Перемещения, передачи мяча, броски по воротам (выполнение техники ведения мяча с изменением направления, сочетание технических элементов: ведения, передач, бросков освоение техники броска в опорном положении, в прыжке; освоение игровых упражнений «выбей мяч из котла», «без промаха»). Учебно-тренировочная игра.		
	<b>Практическое занятие №8.</b> Техника владения мячом.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Изучение учебно-методического материала. Самостоятельные занятия физическими упражнениями.	6	
<b>Тема 5.3.</b> Техника владения мячом в движении. Техника игры вратаря.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 08
	Обучение технике владения мячом в движении (техника ведения гандбольного мяча в движении, выполнение рывков до определенного ориентира с возвращением на исходную позицию, рывков из любых исходных позиций, прыжков с чередованием бега, выполнение эстафет). Правила судейства. Учебно-тренировочная игра.	2	
	<b>Практическое занятие №9.</b> Техника владения мячом в движении.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Изучение учебно-методического материала. Самостоятельные занятия физическими упражнениями.	6	
<b>Раздел 6. Лыжная подготовка</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 6.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 08

Свободное прохождение 3-5 км, подъемы и спуски.	Обучение технике попеременного двухшажного хода (выполнение имитации положения туловища, рук и ног в движении без лыж); овладение циклом движений состоящего из 2 двух скользящих шагов и 2 отталкиваний палками; освоение встречных эстафет, игровых упражнений: «лисий след», «до флажков», «старты с преследованием». Прохождение дистанции 5 км.	4	
	<b>Практическое занятие №10.</b> Свободное прохождение 3-5 км, подъемы и спуски.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Изучение учебно-методического материала. Самостоятельные занятия физическими упражнениями.	6	
<b>Тема 6.2.</b> Обучение коньковому ходу.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 08
	Обучение коньковому ходу. Имитация работы рук и ног на месте. Коньковый ход без махов руками (под уклон): свободное одноопорное скольжение; скольжение с отталкиванием ногой. Одновременный двухшажный коньковый ход (в небольшой подъем). Одновременный одношажный коньковый ход. Попеременный коньковый ход.		
	<b>Практическое занятие №11.</b> Обучение коньковому ходу.	6	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>136</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**1. Наличие спортивных залов (5):**

- игровой зал (648 кв. м.);
- зал аэробики (276 кв. м.);
- тренажерный зал (226 кв. м.);
- зал борьбы и атлетической гимнастики (226 кв. м.);
- гимнастический зал (180 кв. м.);
- стадион.

**2. Спортивное оборудование:**

- баскетбольный щит (4 шт.);
- гимнастическая стенка (18 шт.);
- гимнастическая скамейка (20 шт.);
- тренажер (15 шт.);
- татами (1шт.);
- стойка для волейбола (2 шт.);
- стол для настольного тенниса (8 шт.);
- музыкальный центр (2 шт.);
- видеомагнитофон (1 шт.);
- телемонитор (2 шт.);
- медицинские весы (2 шт.).

**3. Спортивный инвентарь:**

- гимнастический коврик (60 шт.);
- палка гимнастическая (55 шт.);
- степ-платформа (нестандартные 40 шт.);
- степ-платформа «Риббок» (8 шт.);
- фитбол (30 шт.);
- мяч баскетбольный (15 шт.);
- мяч волейбольный (12 шт.);
- мяч футбольный (3 шт.);
- ракетка для настольного тенниса (20 пар);
- сетка для настольного тенниса (8 шт.);
- шарик для настольного тенниса (100 шт.);
- секундомер (12 шт.);
- сетка для волейбола (2 шт.);
- гантеля (52 шт.);
- штанга (2 шт.);
- мат мягкий поролоновый (12 шт.);
- гиря 32кг (4 шт.);
- гиря 16 кг (4 шт.);
- гиря 24 кг (4 шт.);
- гимнастический обруч (12 шт.);
- скакалка (35 шт.);
- топографическая карта для спортивного ориентирования (100 шт.);
- гимнастический диск (5 шт.);
- Лыжи пластиковые (35 пар);

- ботинки лыжные (70 пар);
- палки лыжные (60 пар).

### Лекционный класс

- лекционный мультимедийный проектор;
- доступ к сети Интернет.

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

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 организацией 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 издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/471143>

2. Алхасов, Д. С. Теория и история физической культуры и спорта: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. С. Алхасов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15186-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/487793>

3. Бурухин, С. Ф. Методика обучения физической культуре. Гимнастика: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ф. Бурухин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07538-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/471782>

4. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин; под научной редакцией С. В. Новаковского. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10154-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/453245>

5. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380>

6. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры: учебное пособие для спо / А. В. Журин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-5849-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156624>

7. Егорова, М. А. Основы врачебного контроля: учебное пособие для спо / М. А. Егорова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 52 с. — ISBN 978-5-8114-7524-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173079>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Российская физкультурная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <https://libsport.ru/>

2. Теория и практика физической культуры. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.teoriya.ru/ru/journals>

#### 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>- основы здорового образа жизни;</li> <li>- техника двигательных действий в легкой атлетике;</li> <li>- техника базовых элементов волейбола;</li> <li>- техника передвижения на лыжах различными ходами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- текущий контроль по темам курса;</li> <li>- промежуточный контроль- зачет, который проводится на последнем занятии и включает в себя контроль усвоения практических умений</li> </ul>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- бег на короткие, средние, длинные дистанции;</li> <li>- верхние и нижние подачи, передачи, блокирование, нападающий удар;</li> <li>- выполнять различные способы передвижения на лыжах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие уровня подготовленности требованиям нормативных показателей</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>

Минздрав России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)  
Фармацевтический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

по специальности 33.02.01 Фармация  
форма обучения: очно-заочная

2024

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация «фармацевт».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

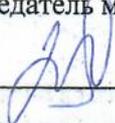
Разработчик: Каштанова Т.В., канд. мед. наук, доцент

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры фундаментальной психологии и поведенческой медицины, протокол от 18 ноября 2024 № 3

И.о. заведующего кафедрой, канд. пс. наук, доцент И.Л. Шелехов  
18 ноября 2024 № 3

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»

  
\_\_\_\_\_ С.И. Камалова

Протокол от 06 декабря 2024 № 4

## ***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**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

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

Учебная дисциплина «Психология общения» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-06, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 12.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 04, ОК 05, ОК 06, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать полученные знания в процессе осуществления своей профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать вербальные и невербальные средства общения в деятельности;</li> <li>- общаться с коллегами и посетителями аптек в процессе профессиональной деятельности;</li> <li>- психологически грамотно строить свое общение;</li> <li>- эффективно вести переговоры в процессе реализации товара;</li> <li>- управлять эмоциональным состоянием в процессе взаимодействия;</li> <li>- найти адекватные способы поведения в ситуации конфликта;</li> <li>- эффективно пользоваться рекомендациями и правилами вопросов и ответов;</li> <li>- выявлять факторы эффективного общения</li> <li>- принимать семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей;</li> <li>демонстрирующий неприятие насилия в семье;</li> <li>- осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- цели, функции, виды общения;</li> <li>- средства общения;</li> <li>- психологические основы межличностного понимания;</li> <li>- особенности, этические нормы и принципы делового общения;</li> <li>- техники, приемы, правила общения и механизмы межличностного взаимодействия;</li> <li>- техники слушания, ведения беседы и убеждения;</li> <li>- правила использования вопросов и ответов в деловой коммуникации;</li> <li>- особенности ролевого взаимодействия;</li> <li>- пути формирования эмпатии в общении;</li> <li>- особенности межличностной аттракции;</li> <li>- способы управления эмоциями и чувствами;</li> <li>- психологические основы формирования первого впечатления</li> </ul>

	<p>собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности</p> <p>- демонстрировать неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p>	
--	--	--

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>32</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>8</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	5
<i>Самостоятельная работа</i>	20
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Психология общения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды Компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
<b>Тема 1.</b> Межличностное общение в деловой сфере.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3,5</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ЛК 7	
	Характеристика общения, определение, этапы, условия эффективного общения. Особенности межличностного общения в деловой сфере. Синтоническая модель общения. Трудности и дефекты межличностного общения: дефицитное, дефектное, деструктивное общение. Барьеры межличностного общения.			
	<b>В том числе теоретическое обучение</b>			0,5
	<b>В том числе самостоятельной работы</b>	3		
<b>Тема 2.</b> Межличностная коммуникация	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3,5</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ЛК 7	
	Особенности общения как обмена информацией. Вербальные и невербальные средства общения. Каналы невербальной коммуникации в эффективном общении. Типы коммуникаций.			
	<b>В том числе практических занятий</b>			1
	<b>Практическое занятие №1.</b> Эффективное использование средств коммуникации. Использование средств коммуникации для формирования доверия в общении.			1
	<b>В том числе теоретическое обучение</b>	0,5		

	<b>В том числе самостоятельной работы</b>	2	
<b>Тема 3.</b> Техники слушания. Вопросы и ответы в межличностном общении	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4,5</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Значение и особенности умения слушать в общении. Трудности слушания. Техники слушания. Виды и правила использования вопросов в общении.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	1	
	<b>Практическое занятие №2.</b> Организация эффективного слушания в общении.	1	
	<b>В том числе теоретическое обучение</b>	0,5	
	<b>В том числе самостоятельной работы</b>	3	
<b>Тема 4.</b> Межличностное взаимодействие	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4,5</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ЛК 3
	Структура, сценарии и механизмы межличностного взаимодействия. Уровни общения. Виды взаимодействия. Убеждение и внушение в общении. Внешние и внутренние факторы аттракции. Механизмы аттракции. Приемы аттракции. Формирование доверительности в общении.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	1	
	<b>Практическое занятие №3.</b> Сценарии и механизмы межличностного взаимодействия.	1	
	<b>В том числе теоретическое обучение</b>	0,5	
	<b>В том числе самостоятельной работы</b>	3	
	<b>Тема 5.</b> Восприятие и понимание людьми друг друга в процессе общения	<b>Содержание учебного материала</b>	
Первое впечатление. Ошибки и феномены первого впечатления. Направленное формирование первого впечатления. Психологические основы межличностного понимания. Механизмы понимания.			
<b>В том числе практических занятий</b>		1	
<b>Практическое занятие №4.</b> Приемы формирования первого впечатления. Факторы формирования аттракции.		1	
<b>В том числе теоретическое обучение</b>		1	
<b>В том числе самостоятельной работы</b>		3	

<b>Тема 6.</b> Психологические аспекты ведения беседы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4,5</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Психология беседы, структура, правила, механизмы. Этические основы организации беседы. Правила и аспекты эффективного диалога. Эффективный психологический контакт и способы его установления.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	1	
	<b>Практическое занятие №5.</b> Организация деловой беседы.	1	
	<b>В том числе теоретическое обучение</b>	0,5	
	<b>В том числе самостоятельной работы</b>	3	
<b>Тема 7.</b> Правила эффективного общения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4,5</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Понятие, критерии и уровни успешного общения. Факторы успешного общения. Стилль общения как фактор успешности. Эмоции в общении как фактор успешности. Стили общения в совместной деятельности. Оптимальный стиль общения.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	1	
	<b>Практическое занятие №6.</b> Эффективное ведение диалога.	1	
	<b>В том числе теоретическое обучение</b>	0,5	
	<b>В том числе самостоятельной работы</b>	3	
<b>Промежуточная аттестация: зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет, оснащённый оборудованием:

*Технические средства обучения:* аудиовизуальные (телевизор, видео- и CD-проигрыватели), компьютерные (компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением; интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран).

*Мебель и стационарное оборудование:* столы и стулья для студентов, стол и стул для преподавателя, классная доска.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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 организацией 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 источники:

1. Бытовая культура и этикет народов мира: межкультурная коммуникация: учебное пособие для среднего профессионального образования / под ред.: Ю. В. Таратухиной, С. Н. Безус. - Электрон. текстовые дан. - М. : Юрайт, 2022. - 265 с., 1 on-line. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10558-2 : 00.00. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/book/bytovaya-kultura-i-etiket-narodov-mira-mezhkulturnaya-kommunikaciya-495464>
2. Корнеенков, С.С. Психология и этика профессиональной деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Корнеенков. - Электрон. текстовые дан. - М. : Юрайт, 2022. - 304 с., 1 on-line. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11483-6 : 00. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/book/psihologiya-i-etika-professionalnoy-deyatelnosti-495606>
3. Митрошенков, О.А. Деловое общение: эффективные переговоры: практическое пособие / О. А. Митрошенков. - 2-е изд. - Электрон. текстовые дан. - М. : Юрайт, 2022. - 315 с., 1 on-line. - (Профессиональная практика). - ISBN 978-5-534-10704-3 : 00.00. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/book/delovoe-obschenie-effektivnye-peregovory-494467>
4. Носачев, Г.Н. Эффективное общение и предупреждение конфликтов в системе "врач – пациент": научно-практическое пособие / Г. Н. Носачев. - Москва : Форум ; Москва : ИНФРА-М, 2024. - 104 с. : табл. - ISBN 978-5-16-017748-9. - ISBN 978-5-00091-768-8. - ISBN 978-5-16-103005-9
5. Островская, И.В. Психология общения: учебник / И. В. Островская. - Электрон. текстовые дан. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 192 с., 1 on-line. - (Учебник для медицинских училищ и колледжей). - ISBN 978-5-9704-7666-6 : 00.00. — Текст: электронный // Образовательная платформа ГЭОТАР-Медиа, — URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970476666.html>

6. URL:<https://www.ura.it.ru/book/psihologiya-delovogo-obscheniya-489967>
7. Рамендик, Д.М. Психология делового общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. М. Рамендик. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : Юрайт, 2022. - 207 с., 1 on-line. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-06312-7 : 00.00— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/book/psihologiya-delovogo-obscheniya-490471>

### 3.2.2 Дополнительные источники:

1. Бороздина, Г.В. Психология и этика делового общения: учебник и практикум для вузов / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общ. ред. Г. В. Бороздиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2024. - 392 с., 1 on-line. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-16726-9 : 00.00. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/book/psihologiya-i-etika-delovogo-obscheniya-535477>
2. Дзялошинский, И.М. Деловые коммуникации. Теория и практика: учебник для бакалавров / И. М. Дзялошинский, М. А. Пильгун. - Электрон. текстовые дан. - М. : Юрайт, 2022. - 433 с., 1 on-line. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-3044-3 : 00.00. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/book/delovye-kommunikacii-teoriya-i-praktika-497799>
3. Коноваленко, М.Ю. Деловые коммуникации: учебник и практикум для вузов / М. Ю. Коноваленко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : Юрайт, 2022. - 466 с., 1 on-line. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-11058-6 : 00.00. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/book/delovye-kommunikacii-488946>
4. Корягина, Н.А. Психология общения: учебник и практикум для вузов / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2024. - 493 с., 1 on-line. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-17870-8 : 00.00. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/book/psihologiya-obscheniya-536158>
5. Маслова, В.М. Управление персоналом: учебник и практикум для вузов / В. М. Маслова. - 5-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2024. - 451 с., 1 on-line. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-15958-5 : 00.00.— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/book/upravlenie-personalom-535563>
6. Матвеева, Л.В. Психология ведения переговоров : учебное пособие для вузов / Л. В. Матвеева, Д. М. Крюкова, М. Р. Гараева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : Юрайт, 2022. - 121 с., 1 on-line. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-09865-5 : 00.00. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/book/psihologiya-vedeniya-peregovorov-491523>

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися практических работ.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели, функции, виды общения;</li> <li>- средства общения;</li> <li>- психологические основы межличностного понимания;</li> <li>- особенности, этические нормы и принципы делового общения;</li> <li>- техники, приемы, правила общения и механизмы межличностного взаимодействия;</li> <li>- техники слушания, ведения беседы и убеждения;</li> <li>- правила использования вопросов и ответов в деловой коммуникации;</li> <li>- особенности ролевого взаимодействия;</li> <li>- пути формирования эмпатии в общении;</li> <li>- особенности межличностной аттракции;</li> <li>- способы управления эмоциями и чувствами;</li> <li>- психологические основы формирования первого впечатления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объясняет понятия и устанавливает связи между ними на конкретном примере;</li> <li>- классифицирует и интерпретирует понятия;</li> <li>- анализирует понятия и устанавливает связи между ними с иллюстрацией примера;</li> <li>- перечисляет и сопоставляет виды социальных взаимодействий с их иллюстрацией;</li> <li>- анализирует и сравнивает механизмы взаимопонимания в общении и их использование на конкретных примерах;</li> <li>- анализирует и иллюстрирует техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</li> <li>- обосновывает использование этических принципов общения;</li> <li>- выделяет особенности общения с детьми, не владеющими русским языком</li> </ul>	<p>Методы: Оценка результатов выполнения практической работы и экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p> <p>Итоговый контроль – зачет, который предполагает теоретическую (тестирование) и практическую части (практическое задание).</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать полученные знания в процессе осуществления своей профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать вербальные и невербальные средства общения в деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональность организации решений в смоделированных стандартных и нестандартных ситуациях общения в профессиональной деятельности и выбор соответствующих техник и</li> </ul>	<p>Экспертная оценка решения практической задачи.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- общаться с коллегами и посетителями аптек в процессе профессиональной деятельности;</li> <li>- психологически грамотно строить свое общение;</li> <li>- эффективно вести переговоры в процессе реализации товара;</li> <li>- управлять эмоциональным состоянием в процессе взаимодействия;</li> <li>- найти адекватные способы поведения в ситуации конфликта;</li> <li>- эффективно пользоваться рекомендациями и правилами вопросов и ответов;</li> <li>- выявлять факторы эффективного общения</li> <li>- осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности</li> <li>- соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России</li> <li>- демонстрировать неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</li> </ul>	<p>приемов эффективного общения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оперативность и результативность использования невербальной информации, необходимой для эффективного общения с учетом ситуации общения, индивидуальных особенностей собеседника и его психоэмоционального состояния;</li> <li>- своевременность контроля и коррекции (при необходимости) своего поведения в смоделированных стандартных и нестандартных ситуациях межличностного общения;</li> <li>- обоснованно, четко и полно излагает ответы на вопросы</li> </ul>	
---	---	--

Минздрав России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Сибирский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)

Фармацевтический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕМАТИКА»

по специальности 33.02.01 Фармация

форма обучения: очно-заочная

2024

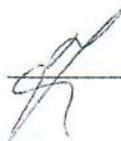
Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация «фармацевт».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Разработчик: Кулагина В.В., доцент, канд. физ.-мат. наук, доцент

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры медицинской и биологической кибернетики,  
протокол от 19 ноября 2024 № 9

Заведующий кафедрой, д.м.н., доцент  
19 ноября 2024 № \_\_\_\_\_



Ю.В. Часовских

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»



С.И. Камалова

Протокол от 06 декабря 2024 № 4

## ***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**

## 1.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА

»

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

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла 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 03.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составить план действия;</li> <li>- определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;</li> <li>- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</li> <li>- основы интегрального и дифференциального исчисления;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>44</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>8</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	6
<i>Самостоятельная работа</i>	32
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Основы дифференциального исчисления</b>	<b>10</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Производная и дифференциал функции	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие функции одной переменной. Область определения и область значений функции. Способы задания функции. Основные элементарные функции. Производная функции. Физический и геометрический смысл производной. Производные основных элементарных функций. Основные формулы дифференцирования. Производная сложной функции. Производные высших порядков. Дифференциал функции. <b>В том числе практических занятий</b> <b>Практические занятия №1</b> Производная функции <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>  0,5  0,5  0,5  4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
<b>Тема 1.2.</b> Применение производных к исследованию функций	<b>Содержание учебного материала</b> Возрастание и убывание функции. Необходимые и достаточные условия возрастания и убывания функции на интервале. Экстремум функции. Необходимое и достаточное условия существования экстремума функции. <b>В том числе практических занятий</b> <b>Практические занятия № 2</b> Общая схема исследования функций и построения их графиков <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>  0,5  0,5  0,5  4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
<b>Раздел 2.</b>	<b>Основы интегрального исчисления и дифференциальных уравнений</b>	<b>15,5</b>	

<b>Тема 2.1.</b> Неопределенный интеграл	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Понятие первообразной функции и неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла. Основные методы интегрирования.	0,5	
	<b>Практические занятия № 3</b> Таблица основных неопределенных интегралов.	0,5	
	<b>Практические занятия</b>	0,5	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
<b>Тема 2.2.</b> Определенный интеграл	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Понятие определенного интеграла и его геометрический смысл. Основные свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Основные методы интегрирования.	0,5	
	<b>В том числе практических занятий</b>	0,5	
	<b>Практические занятия № 4</b> Применение определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур.	0,5	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
<b>Тема 2.3.</b> Основы обыкновенных дифференциальных уравнений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5,5</b>	
	Понятия обыкновенного дифференциального уравнения и его решения. Порядок дифференциального уравнения. Общее и частное решения дифференциального уравнения. Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.	0,5	
	<b>В том числе практических занятий</b>	1	
	<b>Практические занятия № 5</b> Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Основы теории вероятности и математической статистики</b>	<b>16,5</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Случайные события.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5,5</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Случайные события и их классификация. Классическое определение вероятности события. Основные свойства вероятности события. Относительная частота события. Алгебра событий. Понятие зависимых и независимых событий. Теоремы о вероятности суммы и произведения событий. Формула полной вероятности.	0,5	

	<b>В том числе практических занятий</b>	1	
	<b>Практические занятия № 6</b> Статистическое определение вероятности события.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
<b>Тема 3.2.</b> Случайные величины.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5,5</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Понятие случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Основные числовые характеристики дискретной случайной величины: математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение. Плотность вероятности непрерывной случайной величины и ее свойства. Основные числовые характеристики непрерывной случайной величины.	0,5	
	<b>В том числе практических занятий</b>	1	
	<b>Практические занятия № 7</b> Закон распределения дискретной случайной величины.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
<b>Тема 3.3.</b> Основы выборочного метода	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5,5</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Задачи математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Репрезентативность выборки. Способы отбора. Достоинства и недостатки выборочного метода. Статистическое распределение выборки. Дискретные и интервальные вариационные ряды. Полигон и гистограмма. Основные числовые характеристики выборочной совокупности: выборочная средняя, выборочная дисперсия и выборочное среднее квадратическое отклонение. Точечные оценки основных числовых характеристик генеральной совокупности. Понятие интервальной оценки. Доверительный интервал и доверительная вероятность.	0,5	
	<b>В том числе практических занятий</b>	1	
	<b>Практическое занятие № 8</b> Нахождение доверительного интервала для оценки генеральной средней нормально распределенной совокупности по результатам наблюдений. Абсолютная и относительная погрешности измерений.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>44</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная.

Технические средства обучения, необходимые для реализации программы:

- компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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 организацией 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 источники:

1. Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 568 с. — ISBN 978-5-534-17016-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537152> (дата обращения: 04.12.2024). — Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
2. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 401 с. — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536607> (дата обращения: 04.12.2024). — Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
3. Гилярова, М. Г. Математика для медицинских колледжей : учебник / М. Г. Гилярова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-222-35203-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222352038.html> (дата обращения: 04.12.2024). — Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
4. Дружинина, И. В. Математика для студентов медицинских колледжей / И. В. Дружинина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-507-45219-4. — Текст : электронный // ЭБС "Лань" : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/262472> (дата обращения: 04.12.2024). — Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
5. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 12-е изд., перераб. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — ISBN 978-5-534-17852-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536272> (дата обращения: 04.12.2024). — Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Кытманов, А. М. Математика : учебное пособие для спо / А. М. Кытманов, Е. К. Лейнартас, С. Г. Мысливец. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-49226-8. — Текст : электронный // ЭБС "Лань" : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/383453> (дата обращения: 04.12.2024). — Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
2. Омельченко, В. П. Математика : учебник / В. П. Омельченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-6004-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460047.html> (дата обращения: 04.12.2024). — Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
3. Седых, И. Ю. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 393 с. — ISBN 978-5-534-19259-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556205> (дата обращения: 04.12.2024). — Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

## 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>- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;</li> <li>- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</li> <li>- основы интегрального и дифференциального исчисления;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определяет значение математики в профессиональной деятельности;</li> <li>– объясняет математические методы решения прикладных задач;</li> <li>– определяет основы интегрального и дифференциального исчисления;</li> <li>– уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий</li> </ul>	<p>Диагностический контроль в и тестовых заданий, индивидуального и группового опросов, индивидуальных заданий</p> <p>Итоговый контроль – зачет, который проводится на последнем занятии.</p> <p>Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических</p>

<p>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>		<p>умений.</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составить план действия;</li> <li>- определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<p>– решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности</p>	<p>– оценка результатов выполнения практической работы</p>

Минздрав России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)  
Фармацевтический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

по специальности 33.02.01 Фармация  
форма обучения: очно-заочная

2024

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация «фармацевт».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Разработчик: Семенова О.Л., старший преподаватель

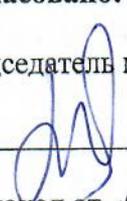
Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры медицинской и биологической кибернетики, протокол от 19.11.2024 № 9

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор  
19 ноября 2024

 Н.Ю. Часовских

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»

 С.И. Камалова

Протокол от 06 декабря 2024 № 4

## ***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**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

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

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла 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 03, ЛР 4, ЛР 10.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ЛР 4, ЛР 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;</li> <li>- применять компьютерные и телекоммуникационные средства</li> <li>- заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</li> <li>- стремиться к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;</li> <li>- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</li> <li>- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>64</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки</b>	<b>26</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	30
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 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>
<b>Раздел 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Аппаратное обеспечение информационных технологий	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02, ОК 03
	История развития компьютерной техники. Аппаратная реализация компьютера. Периферийные устройства персонального компьютера. Конфигурация современного компьютера. Файловая система	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №1.</b> История развития ЭВМ. Архитектура ПК.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
<b>Тема 1.2</b> Программное обеспечение информационных технологий.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02, ОК 03
	Назначение и классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Инструментальное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №2.</b> Операционные системы и их основные элементы.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
<b>Раздел 2. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности</b>		<b>12</b>	

<b>Тема 2.1.</b> Телекоммуникационные системы.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	ОК 01 ОК 02, ОК 03
	Структура сети Интернет. Методы и правила поиска информации в сети Интернет. Информационные системы в организациях здравоохранения.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №3.</b> Медицинские ресурсы Интернета	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
<b>Тема 2.2.</b> Основы информационной и компьютерной безопасности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 01 ОК 02, ОК 03, ЛР 4, ЛР 10
	Информационная безопасность. Защита компьютеров от вредоносных программ. Организация безопасной работы с компьютерной техникой.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
<b>Раздел 3. Офисные технологии подготовки документов</b>		<b>32</b>	
<b>Темы 3.1.</b> Технология подготовки текстовых документов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>	ОК 01 ОК 02, ОК 03
	Работа в текстовом редакторе MS Word	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	8	
	<b>Практическое занятие №4.</b> Создание и редактирование документов.	2	
	<b>Практическое занятие №5.</b> Структура документов: ссылки, сноски, оглавления	2	
	<b>Практическое занятие №6.</b> Создание списков и колонок,	2	
	<b>Практическое занятие №7.</b> Приемы работы с таблицами.	2	
<b>Самостоятельная работа</b>	4		
<b>Тема 3.2.</b> Обработка и анализ данных в электронных таблицах	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>	ОК 01 ОК 02, ОК 03
	Работа в электронной таблице MS Excel. Построение диаграмм в MS Excel. Статистическая обработка данных. Описательная статистика	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	8	

	<b>Практическое занятие №8.</b> Проведение расчетов в Excel	2	
	<b>Практическое занятие №9.</b> Создание и редактирование диаграмм.	2	
	<b>Практическое занятие №10.</b> Сортировка и фильтрация данных. Сводные таблицы	2	
	<b>Практическое занятие №11.</b> Анализ и обобщение данных.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
<b>Тема 3.3.</b> Мультимедийные технологии обработки и представления информации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Редактор электронных презентаций	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	1	
	<b>Практическое занятие №12.</b> Технология создания электронных презентаций.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
<b>Раздел 4. Автоматизация учета движения товаров в аптеке</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Электронные справочники лекарственных препаратов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02, ОК 03, ЛР 4, ЛР 10
	Электронные справочники лекарственных препаратов	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	1	
	<b>Практическое занятие №13.</b> Использование компьютера в справочно-информационной службе аптек.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>64</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены специальные помещения:**

Кабинет, оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя
- персональные компьютеры по количеству студентов, объединенные в локальную сеть;
- подключение к сети Интернет;
- звукотехническая аппаратура; принтер и сканер, либо МФУ;
- интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран;
- лицензионное программное обеспечение (антивирусное программное обеспечение, архиваторы, текстовый редактор, табличный процессор, графические, аудио-, видеоредакторы, программные средства телекоммуникационных технологий).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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 организацией 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 издания**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/469424>

2. Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99928>

3. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/470353>

4. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/474747>

5. Синаторов, С.В. Информационные технологии. Задачник: учебное пособие / Синаторов С.В. — Москва: КноРус, 2020. — 253 с. — ISBN 978-5-406-01329-8. — URL: <https://book.ru/book/934646>

6. Дружинина, И. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности средних медицинских работников: учебное пособие для спо / И. В. Дружинина. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-7186-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156365>

7. Дружинина, И. В. Информационное обеспечение деятельности средних медицинских работников. Практикум: учебное пособие для спо / И. В. Дружинина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-7451-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160131>

8. Обмачевская, С. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности медицинских работников: учебное пособие для спо / С. Н. Обмачевская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7457-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160137>

9. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере MicrosoftExcel: учебное пособие для спо / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147234>

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. ЭБС «Консультант студента» [Электронный ресурс]: URL: [https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch\\_kit/ugsp-33.00.00.html](https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/ugsp-33.00.00.html)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения <sup>1</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>– общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;</li> <li>– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объясняет основные понятия;</li> <li>– объясняет и анализирует структуру персональных компьютеров;</li> <li>– анализирует состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Текущий контроль в форме устного и письменного опроса, тестирования;</li> <li>- оценка работы с программными продуктами;</li> </ul> <p>Итоговый контроль – зачет, который проводится на последнем занятии и включает в себя контроль усвоения</p>

<sup>1</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</li> <li>– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объясняет основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>– выполняет практические задания в сети;</li> <li>– защита индивидуальных творческих проектов, индивидуальных заданий</li> </ul>	<p>теоретического материала и контроль усвоения практических умений.</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>– использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;</li> <li>– применять компьютерные и телекоммуникационные средства</li> <li>– заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</li> <li>– стремиться к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</li> </ul>	<p>практические задания по работе с информацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практическая работа по поиску информации в интернет;</li> <li>– выполнение практических задач, с помощью прикладного и специального ПО;</li> <li>– выполнение практических задач внеаудиторной самостоятельной работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проверка и оценка практических работ по темам;</li> <li>– оценка результатов практических заданий с помощью прикладного ПО;</li> <li>– оценка выполнения практических заданий в программах</li> </ul>

Минздрав России  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический факультет

**Учебно-методический комплекс**  
учебной дисциплины

**«ОСНОВЫ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА С МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИЕЙ»**

по специальности 33.02.01 Фармация  
форма обучения: очно-заочная

Учебно-методический комплекс дисциплины разработан на основе рабочей программы дисциплины и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация «фармацевт».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

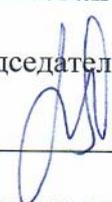
Разработчик: Смолякова И.М. доцент, канд. фарм. наук, доцент

Учебно-методический комплекс обсужден и одобрен на заседании кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии, протокол от 05.12 2024 № 16

И.о. заведующего кафедрой, канд. фарм. наук  А.Н. Мелентьева  
05.12 2024

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»

  
\_\_\_\_\_ С.И. Камалова

Протокол от 06.12 2024 № 4

## **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**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП 01. ОСНОВЫ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА С МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИЕЙ»

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

Учебная дисциплина «Основы латинского языка с медицинской терминологией» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.4, ЛР 13.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ПК 1.4, ЛР 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно читать и писать на латинском языке профессиональные термины и наименования;</li> <li>– читать и переводить рецепты, оформлять их по заданному нормативному образцу;</li> <li>– выделять в терминах и наименованиях частотные отрезки, отражающие химический состав, фармакологическую группу, характер терапевтического эффекта лекарственного средства.</li> <li>- демонстрировать готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы латинской грамматики и способы словообразования;</li> <li>– частотные отрезки, наиболее часто употребляемые в фармацевтических наименованиях;</li> <li>– основные правила построения грамматической и графической структуры латинской части рецепта;</li> <li>– основные рецептурные сокращения;</li> <li>– глоссарий по специальности</li> </ul>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>44</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>8</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	6
<i>Самостоятельная работа</i>	32
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины **ОСНОВЫ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА С МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИЕЙ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций, личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Введение в фонетику и грамматику латинского языка</b>	<b>14</b>	
<b>Тема 1.1</b>	Латинский алфавит. Гласные и согласные. Буквосочетания. Правила чтения и произношения звуков. Долгота и краткость гласных. Признаки долготы и краткости слогов. Правила постановки ударения		ОК 01, ОК 02, ПК 1.4
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	5	
<b>Тема 1.2</b>	Написание и произношение латинских слов. Основные орфографические трудности и однозначные написания. Традиции произношения.		ОК 01, ОК 02, ПК 1.4
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	5	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Терминообразование и словообразование. Рецепт</b>	<b>28</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	Функционирование имен в фармацевтической терминологии. Существительное как обязательная часть любого фармацевтического термина. Существительные в виде отдельного слова и в виде словосочетаний. Роль грамматических категорий в функционировании имен существительных в фармацевтической терминологии		ОК 01, ОК 02, ПК 1.4
	<b>Практические занятия</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	5	

<b>Тема 2.2.</b>	Частотные отрезки в названиях лекарственных средств, для чтения и написания на латинском языке медицинских (анатомических, клинических и фармацевтических) терминов, а также правила перевода и оформления рецептов по заданному образцу		ОК 01, ОК 02, ПК 1.4
	<b>Практические занятия</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	5	
<b>Тема 2.3</b>	Строение фармацевтического термина: традиционный подход и современные требования. Номенклатура лекарственных средств. Общие сведения. Виды наименований. Способы словообразования при формировании торговых названий лекарственных препаратов. Лингвистические модели названия лекарственного препарата		ОК 01, ОК 02, ПК 1.4
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6	
<b>Тема 2.4</b>	Терминология фармацевтической технологии. Отдельные понятия и термины. Названия лекарственных форм. Рецепт. Основные правила выписывания и оформления латинской части рецепта		ОК 01, ОК 02, ПК 1.4, ЛР 13
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>44</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебная аудитория, оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная

Технические средства обучения, необходимые для реализации программы:

- компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- проектор и экран.

#### 3.2. Информационное 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 организацией 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

##### Основные источники:

1. Городкова, Ю.И. Латинский язык: учеб. для мед. колледжей и училищ / Ю.И. Городкова. – Москва: КноРус, 2020. – 264 с.

##### Дополнительные источники:

1. Кравченко, В.И. Латинский язык для мед. колледжей и училищ: учебное пособие / В.И. Кравченко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2021. – 396 с.

### 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>- элементы латинской грамматики и способы словообразования;</li> <li>- частотные отрезки, наиболее часто употребляемые в названиях лекарственных веществ и препаратов;</li> <li>- основные правила построения грамматической и графической структуры латинской части рецепта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет лексическим минимумом;</li> <li>- объясняет основные правила словообразования;</li> <li>- анализирует частотные отрезки в названиях лекарственных веществ и препаратов;</li> <li>- объясняет правила построения рецепта;</li> <li>- решает типовые ситуационные задачи;</li> </ul>	<p>Контроль навыков чтения и письма, тестирование, терминологический диктант, контроль выполнения заданий. Итоговый контроль – зачет, который проводится на последнем занятии и включает в себя контроль усвоения</p>

	– обосновывает, четко и полно излагает ответы на вопросы	теоретического материала, контроль усвоения практических умений.
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно читать и писать на латинском языке профессиональные термины и наименования;</li> <li>– читать и переводить рецепты, оформлять их по заданному нормативному образцу;</li> <li>– выделять в наименованиях частотные отрезки частотные отрезки, отражающие химический состав, фармакологическую группу, характер терапевтического эффекта лекарственного средства</li> <li>- демонстрировать готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– читает и пишет на латинском языке медицинские термины;</li> <li>– читает, переводит и оформляет рецепты</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>

Минздрав России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)  
Фармацевтический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

по специальности 33.02.01 Фармация  
форма обучения: очно-заочная

2024

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация «фармацевт».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Разработчик: Князева И.Р., доцент, канд. биол. наук, доцент

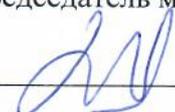
Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры нормальной физиологии, протокол от 19 ноября 2024 № 5

Заведующий кафедрой, д.м.н., доцент  
19 ноября 2024 № 5

 Ю.В. Колобовникова

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»

 С.И. Камалова

Протокол от 06 декабря 2024 № 4

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

	<b>СТР.</b>
<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»</b>	<b>4</b>
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ПК 1.3.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3, ОК 02,	<ul style="list-style-type: none"><li>- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li><li>- оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью;</li><li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;</li><li>- строение тканей, органов и систем, их функции;</li><li>- законы наследственности и наследственные заболевания;</li><li>- правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>76</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	30
<i>Самостоятельная работа</i>	<b>32</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>

## 1.2. 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
1	2	3	
<b>Раздел 1. Учение о тканях</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Введение. Общее представление о клетках и тканях организма	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 02, ПК 1.3
	1. Введение. Анатомия и физиология – науки, изучающие структуры и функции человека. 2. Краткий исторический очерк развития анатомии и физиологии. 3. Органный и системный уровни строения организма. Части, поверхности тела. Условные плоскости и оси.	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 1.2.</b> Ткани	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 02, ПК 1.3
	1. Ткани: определение, классификация. 2. Строение и функции эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	2	
<b>Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1</b> Костная система	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02, ПК 1.3
	1. Опорно-двигательный аппарат – понятие. Особенности скелета человека. 2. Виды костей, их строение, соединения костей. 3. Виды движений в суставах.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие №1.</b> Знакомство со скелетом человека	4	
<b>Тема 2.2</b> Мышечная система	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02, ПК 1.3
	1. Роль мышечной системы в организме. 2. Строение мышцы. Виды мышц. 3. Мышцы головы, спины, груди, живота, верхней и нижней конечностей – расположение, функции. 4. Физиология мышечного сокращения. Утомление	1	

	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №2.</b> Анатомия и физиология мышц	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	1	
<b>Раздел 3. Нервная система</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Анатомия и физиология спинного мозга	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02, ПК 1.3
	1. Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество, белое вещество. 2. Синапс – понятие, виды, механизм передачи возбуждения в синапсах. Рефлекторная дуга. Рефлекс – понятие, виды (безусловные, условные). 3. Спинной мозг – расположение, строение. Функции спинного мозга: рефлекторная и проводниковая, рефлексы спинного мозга	1	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	1	
	<b>Практическое занятие №3.</b> Анатомия и физиология спинного мозга.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 3.2.</b> Анатомия и физиология головного мозга	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 02, ПК 1.3
	1. Головной мозг, расположение, отделы. Оболочки головного, расположение, значение. 2. Полости головного мозга (желудочки) их сообщение друг с другом. Ликвор – состав, образование, движение, функции.	1	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	1	
	<b>Практическое занятие №4.</b> Анатомия и физиология головного мозга	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	3	
<b>Тема 3.3.</b> Анатомия и физиология вегетативной нервной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	ОК 02, ПК 1.3
	1. Классификация вегетативной нервной системы, области иннервации и функции вегетативной нервной системы. 2. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. 3. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на внутренние органы.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие №5.</b> Анатомия и физиология вегетативной нервной системы.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	3	
<b>Раздел 4. Анализаторы</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Анатомия и	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 02, ПК 1.3
	1. Функциональные структуры анализатора.		

физиология анализаторов	Рецепторный аппарат, проводящие пути, центральный отдел. 2. Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат. 3. Строение кожи – эпидермис, дерма; подкожный слой, производные кожи: волосы, ногти; функции кожи. 4. Слуховая сенсорная система.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	
	<b>Практическое занятие №6.</b> Зрительный, и слуховой анализаторы.	6	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	4	
<b>Раздел 5. Эндокринная система</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02, ПК 1.3
	1. Железы внутренней секреции. Виды гормонов, их характеристика. 2. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов.	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	3	
<b>Раздел 6. Физиология системы крови</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 6.1.</b> Физиология системы крови	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 02, ПК 1.3
	1. Состав и функции внутренней среды организма. 2. Состав крови: Плазма крови, форменные элементы. Константы крови. Функции крови. 3. Гемостаз. 4. Группы крови. Резус-фактор		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие №7.</b> Состав и свойства крови. Анализ крови. Группы крови. Резус-фактор	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	2	
<b>Раздел 7. Анатомо-физиологические особенности крово- и лимфообращения</b>		<b>5</b>	
<b>Тема 7.1.</b> Анатомо-физиологические основы крово- и лимфообращения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 02, ПК 1.3
	1. Процесс кровообращения – определение, значение. 2. Сердце – расположение, внешнее строение, камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. 3. Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность. 4. Строение системы лимфообращения. Лимфа. 5. Значение лимфатической системы для организма.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	

	<b>Практическое занятие №8.</b> Анатомия и физиология сердца.	1	
	<b>Практическое занятие №9.</b> Движение крови по сосудам. Артериальное давление, пульс.	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	3	
<b>Раздел 8. Дыхательная система</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 8.1.</b> Анатомия и физиология органов дыхания	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 02, ПК 1.3
	1. Процесс дыхания – определение, этапы. 2. Дыхательная система. Строение. Функции. 3. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. 4. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие №10.</b> Анатомия и физиология органов дыхания.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	2	
<b>Раздел 9. Пищеварительная система</b>		<b>5</b>	
<b>Тема 9.1.</b> Анатомия и физиология органов пищеварительного тракта	<b>Содержание учебного материала</b>	5	ОК 02, ПК 1.3
	1. Полость рта, строение. Слюна – состав, свойства. 2. Отделы желудочно-кишечного тракта - расположение, функции. Моторная и секреторная активность. 4. Железы пищеварительной системы: поджелудочная железа и печень – расположение, функции. Состав и свойства панкреатического сока и желчи.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №11.</b> Анатомия и физиология органов пищеварительной системы.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	3	
<b>Раздел 10. Анатомо-физиологические основы органов выделения</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 10.1.</b> Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 02, ПК 1.3
	1. Мочевая система, органы ее образующие. Почки: топография почек, строение. Кровоснабжение почки. Строение нефронов, их виды. 2. Мочеточники, расположение, строение. Мочевой пузырь – расположение, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа</b>	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
	<b>Консультация</b>	2	
	<b>Экзамен</b>	4	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет, оснащенный:

1. Оборудованием:
  - рабочее место преподавателя;
  - посадочные места по количеству обучающихся;
  - доска классная.
2. Техническими средствами обучения:
  - телевизор;
  - компьютер с лицензионным программным обеспечением;
  - мультимедийная установка.
3. Учебно-наглядными средствами обучения:
  - рентгеновские снимки костей и суставов;
  - набор барельефов по анатомии (по темам);
  - муляжи по темам.
4. Лабораторным оборудованием:
  - микроскопы;
  - тонометр;
  - измеритель АД;
  - фонендоскоп;
  - спирометр сухой;
  - динамометр кистевой;
  - неврологический молоточек;

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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 организацией 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 издания

1. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека [Текст]: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Н. И. Федюкович, И. К. Гайнутдинов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2018. – 573 с.

2. Робенкова, Т. В. Анатомия и физиология человека [Текст]: учебное пособие / Т. В. Робенкова. – Томск: Издательство СибГМУ, 2017. – 266 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека: учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/471142>

2. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Фонсова, В. А. Дубынин, И. Ю. Сергеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 338 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00669-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/470863>

3. Анатомия и физиология человека. Практические занятия: учебное пособие / В. Б. Брин, Р. И. Кокаев, Ж. К. Албегова, Т. В. Молдован. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 492 с. — ISBN 978-5-8114-5609-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146798>

4. Караханян, К. Г. Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач: учебное пособие для СПО / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-7453-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160133>

5. Баскаков, М. Б. Анатомия и физиология человека. Основы морфологии человека и общей патологии клетки : учебное пособие для СПО / М. Б. Баскаков. — Саратов : Профобразование, 2017. — 114 с. — ISBN 978-5-4488-0013-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66385>

6. Брин, В. Б. Анатомия и физиология человека. Физиология в схемах и таблицах: учебное пособие для СПО / В. Б. Брин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-7040-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154378>

7. Брусникина, О. А. Анатомия и физиология человека. Практикум для студентов фармацевтических колледжей: учебное пособие для СПО / О. А. Брусникина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9226-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189281>

8. Мустафина, И. Г. Практикум по анатомии и физиологии человека: учебное пособие для СПО / И. Г. Мустафина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-9185-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187804>

9. Удальцов, Е. А. Анатомия и физиология человека : практикум для СПО / Е. А. Удальцов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-1186-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106608>

10. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология [Электронный ресурс]: учебник для студентов среднего профессионального образования / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - Электрон. текстовые дан. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 544 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Анатомия. Виртуальный атлас. Строение человека [Электронный ресурс]. URL: <http://www.e-anatomy.ru/>

2. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс]. URL: <https://anatomcom.ru/>

#### 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 закономерности развития и жизнедеятельности организма;</li> <li>- строение тканей, органов и систем, их функции;</li> <li>- законы наследственности и наследственные заболевания;</li> <li>- правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснение основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма;</li> <li>- объяснение особенностей строения тканей, органов и систем, их функции;</li> <li>- выявление законов наследственности и наследственных заболеваний</li> </ul>	<p>Текущий контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- письменный опрос;</li> <li>- решение ситуационных задач.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.</p> <p>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>- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li> <li>- оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью;</li> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умений ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;</li> <li>- демонстрация умений соблюдать правила санитарно-гигиенического режима</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>

Минздрав России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Сибирский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)

Фармацевтический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ»

по специальности 33.02.01 Фармация

форма обучения: очно-заочная

2024

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация «фармацевт».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

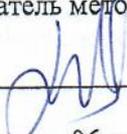
Разработчик: Никулина Е.Л., канд. мед. наук

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры патофизиологии, протокол от 25 ноября 2024 № 21

Заведующий кафедрой, д.м.н., член-корр. РАН, профессор  О.И. Уразова  
25 ноября 2024 № 21

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»

 С.И. Камалова

Протокол от 06 декабря 2024 № 4

## **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**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ»

### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.13.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.13, ОК 01, ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оказывать первую помощь;</li> <li>- проводить комплекс мероприятий по профилактике заболеваний</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные учение о болезни, этиологии, патогенезе, роли реактивности в патологии;</li> <li>- основные типовые патологические процессы;</li> <li>- основные закономерности и формы нарушения функций органов и систем организма</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>16</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	30
<i>Самостоятельная работа</i>	28
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.03 ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ

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
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общая нозология</b>			
<b>Тема 1.1.</b> «Предмет и методы патологии. Общее учение о болезни»	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретическое обучение</b> <b>Практические занятия</b> Дисциплина основы патологии, ее цели и задачи в подготовке фармацевтов. Общая нозология, этиология, патогенез, саногенез. Понятие нормы, здоровья, патологического процесса и болезни. Этиологические, патогенетические и симптоматические принципы терапии болезней. Терминальные состояния. Патофизиологические основы реанимации. Постреанимационные расстройства, принципы их коррекции. Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме занятия.	 2  2	   ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.
<b>Тема 1.2.</b> «Патология клетки»	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретические занятия</b> Причины, механизмы и проявления повреждения клетки. Патогенетические факторы повреждения липидного бислоя и митохондрий. Определенные, морфологические признаки и механизмы апоптоза и некроза. Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме занятия.	  2  1	   ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	

	Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта, подготовка реферативных сообщений по темам на выбор: «Апоптоз», «Некроз», «Аутофагия», «Дистрофии».		
<b>Тема 1.3.</b> «Роль реактивности и резистентности в патологии. Стресс. Шок. Комы»	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретические занятия</b> Реактивность и резистентность. Стресс, его этиология и патогенез. Определение, виды и патогенез шока. Кома: виды, этиология и патогенез Коллапс: определение, виды, отличия от шока. Принципы терапии экстремальных состояний. Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме занятия.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.	1	
	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Практические занятия</b> Причины, классификации наследственных форм патологии. Этиопатогенез наследственных форм патологии. Мутации: генные, хромосомные, геномные; спонтанные и индуцированные. Типовые варианты патогенеза наследственной патологии. Классификация наследственных болезней. Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме занятия. Роль конституции и возраста в патологии. Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме занятия.	1	
<b>Тема 1.4.</b> «Роль наследственности, конституции и возраста в патологии»	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, подготовка реферативных сообщений по темам на выбор: «Генные болезни», «Хромосомные болезни». «Мультифакториальные заболевания», «Генетические болезни соматических клеток», «Болезни с нетрадиционным типом наследования».	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.
	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Теоретические занятия</b> Иммунодефицитные и аутоиммунные состояния, аллергии: фармакологические методы их коррекции. Просмотр учебного видеоматериала. Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме занятия.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.	1	
<b>Тема 1.5.</b> «Роль иммунной системы в патологии. Аллергия»			

<b>Раздел 2. Типовые патологические процессы</b>			
<b>Тема 2.1.</b> «Патология основного и углеводного обменов. Голодание»	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.
	<b>Практические занятия</b> Сахарный диабет, гипогликемическая и диабетические комы, принципы профилактики и коррекции. Голодание, виды, пути профилактики и лечения. Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме занятия.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.	1	
<b>Тема 2.2.</b> «Патология обмена липидов и витаминов»	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.
	<b>Практические занятия</b> Патология липидного обмена. Нарушение переваривания, всасывания и депонирования жиров. Ожирение, классификации ожирения, причины и механизм развития. Жировая инфильтрация печени. Нарушение промежуточного обмена жиров. Гиперкетонемия. Гипер- и гипохолестеринемия (причины и последствия). Атеросклероз, патогенез, неблагоприятные последствия и основные принципы профилактики и лечения. Метаболический синдром. Гипер-, гипо-, дис- и авитаминозы. Экзогенные (первичные) и эндогенные (вторичные) гиповитаминозы при недостатке в пище, нарушении всасывания, транспорта, депонирования, утилизации и метаболизма витаминов. Гипервитаминозы (витаминов А и Д). Основные пути фармакокоррекции нарушений обмена витаминов. Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме занятия.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.	1	
<b>Тема 2.3.</b> «Патология водно-электролитного обмена, обмена макро- и микроэлементов»	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.
	<b>Практические занятия</b> Дисгидрии, отеки, профилактика и лечение. Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме занятия.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.	1	
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01, ОК 02,
	<b>Практические занятия</b>		

«Патология белкового, нуклеинового обменов, кислотно-основного состояния»	<p>Азотистый баланс: этиология, патогенез и последствия нарушений расщепления белков пищи и усвоения образующихся аминокислот. Причины, механизм и последствия нарушения эндогенного синтеза и распада белка. Причины и последствия нарушения обмена аминокислот. Нарушение конечных этапов обмена белков и аминокислот, синтеза мочевины. Гиперазотемия, ее виды. Нарушение белкового состава плазмы крови.</p> <p>Нарушения обмена нуклеиновых кислот. Последствия нарушения их эндогенного синтеза. Нарушение конечного этапа нуклеинового обмена. Виды гиперурикемии. Подагра: роль экзо- и эндогенных факторов, патогенез, клинические проявления, принципы профилактики и фармакокоррекции.</p> <p>Понятие о кислотно-основном состоянии (КОС) организма. Нарушения КОС. Причины, механизмы развития и компенсации, основные проявления и изменения показателей КОС, принципы коррекции: респираторного и метаболического ацидоза и алкалоза. Сочетанные нарушения КОС. Принципы коррекции нарушения КОС.</p> <p>Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме занятия.</p>		ПК 1.3.								
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.</p>	1									
<p><b>Тема 2.5.</b> «Патология тканевого роста»</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="618 906 674 1106">1</td> <td data-bbox="674 906 1680 1106">Общая характеристика основных видов нарушений тканевого роста. Гипо- и гипербиотические процессы. Патологическая гипотрофия, атрофия и гипоплазия. Патологическая гипертрофия и гиперплазия. Патологическая регенерация. Характеристика понятий «опухолевый рост», «опухоль», «опухолевая прогрессия». Опухолевый атипизм, его виды. Биологические свойства опухолей.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="618 1106 674 1174">2</td> <td data-bbox="674 1106 1680 1174">Этиология опухолей. Стадии инициации и промоции при химическом канцерогенезе.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="618 1174 674 1278">3</td> <td data-bbox="674 1174 1680 1278">Патогенез опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Злокачественные и доброкачественные опухоли.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="618 1278 674 1439">4</td> <td data-bbox="674 1278 1680 1439">Взаимодействие опухоли и организма. Метастазирование, рецидивы. Опухолевая кахексия, паранеопластические синдромы. Патофизиологические основы профилактики и терапии опухолевого роста. Механизмы резистентности опухолей к терапевтическим воздействиям.</td> </tr> </table>	1	Общая характеристика основных видов нарушений тканевого роста. Гипо- и гипербиотические процессы. Патологическая гипотрофия, атрофия и гипоплазия. Патологическая гипертрофия и гиперплазия. Патологическая регенерация. Характеристика понятий «опухолевый рост», «опухоль», «опухолевая прогрессия». Опухолевый атипизм, его виды. Биологические свойства опухолей.	2	Этиология опухолей. Стадии инициации и промоции при химическом канцерогенезе.	3	Патогенез опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Злокачественные и доброкачественные опухоли.	4	Взаимодействие опухоли и организма. Метастазирование, рецидивы. Опухолевая кахексия, паранеопластические синдромы. Патофизиологические основы профилактики и терапии опухолевого роста. Механизмы резистентности опухолей к терапевтическим воздействиям.	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.
1	Общая характеристика основных видов нарушений тканевого роста. Гипо- и гипербиотические процессы. Патологическая гипотрофия, атрофия и гипоплазия. Патологическая гипертрофия и гиперплазия. Патологическая регенерация. Характеристика понятий «опухолевый рост», «опухоль», «опухолевая прогрессия». Опухолевый атипизм, его виды. Биологические свойства опухолей.										
2	Этиология опухолей. Стадии инициации и промоции при химическом канцерогенезе.										
3	Патогенез опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Злокачественные и доброкачественные опухоли.										
4	Взаимодействие опухоли и организма. Метастазирование, рецидивы. Опухолевая кахексия, паранеопластические синдромы. Патофизиологические основы профилактики и терапии опухолевого роста. Механизмы резистентности опухолей к терапевтическим воздействиям.										

	<p><b>Практические занятия</b> Опухолевый рост: этиология, патогенез, метастазирование, основы профилактики и терапии. Просмотр и обсуждение видеofilьма «Метастазирование: как это происходит». Обсуждение принципов профилактики, фармакотерапии и других методов лечения злокачественных опухолей, метода экспериментального моделирования опухолей (интерактивная форма занятия), решение тестовых и ситуационных задач.</p>	1	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.</p>	1	
<p><b>Тема 2.6.</b> «Патология периферического кровообращения и микроциркуляции»</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.
	<p>1 Виды нарушений периферического кровообращения: Артериальная гиперемия, ишемия, венозная гиперемия, стаз. Механизмы развития и последствия. Принципы профилактики и лечения различных.</p>		
	<p>2 Микроциркуляция. Определение понятия и общая характеристика сосудов микроциркуляторного русла. Основные механизмы регуляции сосудистого тонуса: местные, гуморальные и нервные. Общая характеристика основных видов нарушения микроциркуляции. Внутрисосудистые нарушения, патологические изменения сосудистой стенки, внесосудистые изменения.</p>		
	<p><b>Практические занятия</b> Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции. Просмотр учебного видеоматериала, решение тестовых и ситуационных задач.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.</p>		
<p><b>Тема 2.7.</b> «Воспаление»</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.
	<p>1 Определение и этиология воспаления. Виды флогенов. Общие и местные признаки воспаления. Виды воспаления, их классификация. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса: альтерация, экссудация, пролиферация.</p> <p>2 Альтерация. Изменения обмена веществ, проницаемости мембран клеток и клеточных органелл, механизмы повышения проницаемости. Экссудация. Реакции сосудов микроциркуляторного русла; значение физико-химических сдвигов в очаге воспаления. Виды экссудатов.</p>		

		Краевое стояние и эмиграция лейкоцитов; их механизмы. Фагоцитоз; его виды, стадии и механизмы. Недостаточность фагоцитоза; её причины и значение при воспалении. Пролиферация. Репаративная стадия воспаления. Механизмы процессов пролиферации; её стимуляторы и ингибиторы.		
	3	Хроническое воспаление. Общие закономерности развития. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления.		
	4	Исходы воспаления. Диалектическая взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в воспалительном процессе. Биологическое значение воспаления. Принципы противовоспалительной (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая) терапии.		
		<b>Практические занятия</b> Воспаление: этиология, патогенез и исходы воспаления. Принципы противовоспалительной терапии. Просмотр учебного видеоматериала, решение тестовых и ситуационных задач.	1	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.	2	
Тема 2.8. «Лихорадка»	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Характеристика понятия лихорадка. Формирование лихорадки в филогенезе и онтогенезе. Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Инфекционная и неинфекционная лихорадка. Пирогенные вещества: экзопирогены (липополисахариды бактерий) и эндопирогены (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО-альфа и др.) Механизм реализации действия эндопирогенов.	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.
	2	Стадии лихорадки. Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Зависимость развития лихорадки от свойств пирогенного фактора и реактивности организма. Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки.		
	3	Биологическое значение лихорадки. Принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии. Антипирез. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий, методы их коррекции.		
		<b>Практические занятия</b> Просмотр видеофильма «Лихорадка», обсуждение механизма развития изменений, наблюдаемых у экспериментальных животных; обсуждение принципов жаропонижающей терапии, коррекции ацидозов и алкалозов.	1	

	Обсуждение отличий лихорадки от экзогенного перегревания и лихорадоподобных состояний, методы их коррекции. (интерактивная форма занятия). Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме занятия.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.	1	
<b>Раздел 3. Патология органов и систем</b>			
<b>Тема 3.1.</b> «Нарушение регуляции кроветворения. Патология эритропоэза. Анемии. Эритроцитозы»	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.
	1 Эритроцитозы. Характеристика абсолютных и относительных, наследственных и приобретенных эритроцитозов. Их этиология, патогенез, клинические проявления, последствия.		
	2 Анемии. Гипоксический синдром. Виды анемий; характеристика по этиологии и патогенезу, типу кроветворения, цветовому показателю, регенераторной способности костного мозга, размеру и форме эритроцитов. Этиология, патогенез, клинические и гематологические проявления, принципы диагностики и симптоматического лечения анемий: дизэритропоэтических (В <sub>12</sub> -дефицитных, фолиеводефицитных, железодефицитных, сидеробластных, гипо- и апластических), гемолитических (наследственных и приобретенных), постгеморрагических (острых и хронических). Понятие об эритропениях. Нарушения и компенсаторно-приспособительные процессы в организме при анемиях и полицитемиях.		
	3 Нарушение кровообращения при гипо- и гиперволемиях. Острая кровопотеря как наиболее частая причина гиповолемии. Защитно-приспособительные реакции организма при кровопотере. Расстройства физиологических функций при кровопотере и в постгеморрагических состояниях; обратимые и необратимые изменения. Принципы терапии кровопотери: переливание крови и кровезаменителей, механизмы действия гемотрансфузии. Расстройства кровообращения при гиперволемиях.		
	<b>Практические занятия</b> Просмотр слайд-шоу «Эритропоэз. Патологические формы эритроцитов», «Анемии», «Гематология. Клинические проявления». Зарисовка картины крови основных видов анемий. Обсуждение принципов фармакотерапии и	1	

	других методов лечения дефицитных и постгеморрагических анемий, гемолитической болезни новорожденных и анемии хронических заболеваний (интерактивная форма занятия). Решение тестовых и ситуационных задач.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.	2	
<p align="center"><b>Тема 3.2.</b> «Патология белой крови»</p>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	<p align="center">ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.</p>
	1 Лейкоцитозы, лейкопении: их виды, причины и механизмы развития. Изменения лейкоцитарной формулы. Нарушения структуры и функций отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах.		
	2 Лейкемоидные реакции. Виды лейкемоидных реакций, их этиология, патогенез, изменения кроветворения и морфологического состава периферической крови. Отличия от лейкозов, значение для организма.		
	3 Гемобластозы: лейкозы и гематосаркомы. Лейкозы: характеристика понятия, принципы классификации. Этиология лейкозов и гематосарком, роль вирусов, химических канцерогенов, ионизирующей радиации в их возникновении. Атипизм клеток при лейкозах. Особенности кроветворения и клеточного состава периферической крови при острых и хронических лейкозах. Их механизмы. Принципы диагностики и терапии гемобластозов.		
	<b>Практические занятия</b> Просмотр и обсуждение слайд-фильмов «Лейкопоз. Патологические формы лейкоцитов», «Лейкозы. Лейкоцитозы», «Гематология. Клинические проявления». Обсуждение роли показателей лейкоцитарной формулы в обоснованном назначении лекарственных препаратов (интерактивная форма занятия). Решение тестовых и ситуационных задач.	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.	2		
<p align="center"><b>Тема 3.3.</b> «Патология системы гемостаза. Нарушение физико-химических свойств крови »</p>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	<p align="center">ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.</p>
	1 Изменения физико-химических свойств крови: осмотического и онкотического давления, вязкости, СОЭ, белкового состава, осмотической резистентности эритроцитов (ОРЭ).		
	2 Патология тромбоцитарно-сосудистого (первичного) гемостаза. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки и причины их нарушения. Роль тромбоцитов в первичном и вторичном гемостазе. Классификация, патогенез развития, клинические проявления		

		тромбоцитопений. Классификация, патогенез развития, клинические проявления тромбоцитопатий.		
	3	Патология коагуляционного (вторичного) гемостаза. Роль факторов противосвертывающей системы, первичных и вторичных антикоагулянтов, фибринолиза в гемостазе. Классификация, патогенез развития, клинические проявления коагулопатий.		
	4	Вазопатии, обусловленные поражением микрососудов наследственной или приобретенной природы. Классификация, патогенез развития, клинические проявления тромбофилий. Особенности тромбообразования в артериальных и венозных сосудах. Принципы патогенетической терапии различных видов тромбофилий. Этиология, патогенез развития, стадии, принципы терапии ДВС-синдрома. Методы исследования системы гемостаза.		
		<b>Практические занятия</b> Просмотр видеофильма «Методы исследования гемостаза» и обсуждение основных лабораторных тестов для оценки гемостаза; слайд-фильма «Патология гемостаза» и обсуждение типов кровоточивости. Обсуждение принципов фармакокоррекции нарушений гемостаза с помощью антиагрегантов, антикоагулянтов, фибринолитиков и гемостатических средств, нарушений физико-химических свойств крови (интерактивная форма занятия). Решение тестовых и ситуационных задач.	1	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.	2	
		<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	1	Сердечная недостаточность. Классификация. Причины сердечной недостаточности. Экстракардиальные и интракардиальные механизмы компенсации функции сердца. Физиологическая и патологическая гипертрофия миокарда, особенности гипертрофированного сердца, механизмы его декомпенсации. Нарушение общей и внутрисердечной гемодинамики. Клинические проявления. Основные принципы профилактики и фармакотерапии различных форм сердечной недостаточности. Некоронарогенная патология сердечной мышцы. Патология коронарной перфузии: Ишемическая болезнь сердца, осложнения и исходы стенокардии и инфаркта миокарда.		ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.
<b>Тема 3.4.</b> «Патология сердечной деятельности и сосудистого тонуса»				

	Сердечные аритмии: их виды, причины, механизмы и электрокардиографические проявления. Основные пути фармакокоррекции нарушений сердечного ритма.		
	2 Артериальная гипертензия. Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь): этиология, патогенез, формы и стадии; факторы стабилизации повышенного артериального давления. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии, их виды, причины и механизмы развития. Осложнения и последствия артериальных гипертензий. Принципы фармакотерапии. Атеросклероз: причины, механизмы развития; роль факторов риска. Связь артериальной гипертензии и атеросклероза. Роль атеросклероза в патологии сердечно-сосудистой системы. Основные принципы профилактики и лечения. Артериальные гипотензии: виды, причины и механизмы развития. Острые - шок, коллапс, обморок) и хронические артериальные гипотензии. Гипотоническая болезнь. Проявления и последствия гипотензивных состояний. Лечебные мероприятия по устранению этих состояний.		
	<b>Практические занятия</b> Просмотр и обсуждение видеофильма «Инфаркт миокарда». Обсуждение экспериментальных способов моделирования нарушений сердечной деятельности принципов профилактики и фармакотерапии сократительной дисфункции миокарда и аритмий (интерактивная форма занятия). Атеросклероз: его роль в патологии сердечно-сосудистой системы, принципы профилактики и лечения. Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме занятия.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.	2	
Тема 3.5. «Патология внешнего дыхания. Нарушение внутреннего дыхания. Гипоксии»	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.
	<b>Практические занятия</b> Просмотр учебного видеофильма «Гипоксии» и обсуждение экспериментальных способов моделирования недостаточности внутреннего дыхания, лабораторных методов идентификации патологических гемоглобинов. Обсуждение патофизиологических основ фармакокоррекции и профилактики дыхательной недостаточности и гипоксий (интерактивная форма занятия). Просмотр учебного		

	видеоматериала, решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме занятия.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.	1	
Тема 3.6. «Патология пищеварения»	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.
	<b>Практические занятия</b> Общая этиология и патогенез расстройств пищеварительной системы. Связь нарушения пищеварения и обмена веществ. Расстройства аппетита, слюноотделения, жевания, глотания, функций пищевода, желудка и кишечника. Гастриты. Язвенная болезнь и симптоматические язвы желудка и 12-перстной кишки. Острые и хронические панкреатиты. Нарушение желчеотделения. Методы диагностики, профилактики и фармакологической коррекции. Просмотр учебного видеоматериала, решение тестовых и ситуационных задач.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.		
Тема 3.7. «Патология печени. Желтухи»	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.
	<b>Практические занятия</b> Общая этиология и патогенез нарушений функций печени. Гепатиты, циррозы, желчекаменная болезнь, печеночная недостаточность. Печеночная энцефалопатия. Печеночная кома: этиология и патогенез. Нарушения барьерной и дезинтоксикационной функций печени. Патофизиологические подходы к профилактике и лечению заболеваний печени. Характеристика понятия «желтуха». Виды, причины, дифференциальная диагностика надпеченочной, печеночной, подпеченочной желтух. Этиология и патогенез желтух новорожденных. Наследственные энзимопенические желтухи. Основные принципы лечения. Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме занятия.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.		
Тема 3.8. «Патология почек»	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01, ОК 02,
	<b>Практические занятия</b>		

	Нарушение функции почек, их ренальные и экстраренальные показатели. Нефропатии. Нефротический синдром. Пиелонефриты. Гломерулонефриты. Острая и хроническая почечная недостаточность. Мочекаменная болезнь. Принципы профилактики и лечения. Просмотр учебного видеоматериала, решение тестовых и ситуационных задач.		ПК 1.3.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.	1	
Тема 3.9. «Патология эндокринной системы»	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	<b>Практические занятия</b> Обсуждение экспериментальных методов моделирования расстройств эндокринной системы у животных. Обсуждение патофизиологических основ фармакокоррекции различных форм эндокринной патологии человека (интерактивная форма занятия). Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме занятия.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.	1	
Тема 3.10. «Патология нервной системы»	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	<b>Практические занятия</b> Общая этиология и механизмы повреждения нервной системы. Общие реакции нервной системы на повреждение. Нарушение функции нервной системы. Патофизиология боли. Патофизиологические основы обезболиваия. Типовые патологические процессы в нервной системе. Патологическая детерминанта. Патологическая система. Нарушения функций вегетативной нервной системы. Патология высшей нервной деятельности. Неврозы. Пути профилактики и лечения. Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме занятия.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление опорного конспекта.	1	
<b>Промежуточная аттестация</b>		6	
<b>Всего:</b>		72	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:**

Кабинет, оснащенный:

1. Оборудованием:
  - рабочее место преподавателя;
  - посадочные места по количеству обучающихся;
  - доска классная;
  - учебно-наглядные пособия (таблицы).
2. Техническими средствами обучения:
  - компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
  - интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.
3. Фантомами: фантом человека, реанимационный фантом.
4. Инструментами, предметами ухода за больным.

*Мебель и стационарное оборудование:*

столы и стулья для студентов, стол и стул для преподавателя, классная доска.

*Стенды, таблицы, плакаты:*

Раздел 1. Общая нозология

ТЕМА 1. Предмет и методы патологии. Общее учение о болезни.

а) таблицы: «Связь патофизиологии с другими науками»

б) схемы: «Метод, предмет и основные разделы патофизиологии», «Схема взаимоотношений этиологических и патогенетических факторов в процессе развития болезни и ее исходы».

ТЕМА 3. Роль реактивности и резистентности в патологии. Стресс. Шок. Комы

а) таблицы: «Стресс», «Виды реактивности и резистентности», «Схема формирования и классификация реактивности организма», «Действие факторов окружающей среды на реактивность организма», «Патогенез шока», «Коллапс. Этиопатогенез»

б) схемы: «Стресс-лимитирующие системы»

в) учебный фильм: «Роль реактивности и резистентности в адаптации к гипоксии»

ТЕМА 5. Роль иммунной системы в патологии. Аллергия.

а) таблицы: «Типы аллергических реакций (по Гелу и Кумбсу)», «Классификация аллергенов»

б) схемы: «Схема клеточного иммунного ответа», «Схема гуморального иммунного ответа»

Раздел 2. Типовые патологические процессы

ТЕМА 5. Патология тканевого роста.

а) таблицы: "Патогенез раковой кахексии", "Биологические особенности злокачественных и доброкачественных опухолей".

б) схемы: «Опухолевая трансформация», "Опухолевый рост", "Раковая кахексия, патогенез";

в) слайды: презентация "Опухолевый рост";

г) стенды: «Патофизиология опухолевого роста».

д) видеофильм: «Метастазирование: как это происходит»

ТЕМА 6. Патология периферического кровообращения и микроциркуляции.

- а) таблицы: «Обмен жидкости между капилляром и тканью», «Схема различных видов сладжа».
- б) схемы: «Образование артериального тромба», «Образование венозного тромба», «Патогенез артериальной гиперемии», «Венозная гиперемия», «Этиопатогенез ишемии», «Патогенез стаза», «Тромбоз».
- в) учебный фильм: «Микроциркуляция».

#### ТЕМА 7. Воспаление.

- а) таблицы: «Патогенез воспаления», «Виды экссудатов», «Эмиграция лейкоцитов»
- б) схемы: «Компоненты и медиаторы воспаления», «Общие признаки воспаления», «Физико-химические нарушения в очаге воспаления».
- в) учебный фильм: «Нарушение микроциркуляции при воспалении».

### Раздел 3. Патология органов и систем

#### ТЕМА 1. Нарушение регуляции кроветворения. Патология эритропоэза. Анемии.

##### Эритроцитозы.

- а) таблицы: «Нормальная кровь», «Схема кроветворения по Воробьеву и Черткову», «Нормальные эритроциты», «Ретикулоциты».
- б) схемы: «Показатели крови, норма», «В12 –дефицитная анемия», «Патологические формы эритроцитов», «Характеристика отдельных видов анемий».
- в) слайды: «Эритропоэз. Патологические формы эритроцитов», «Анемии», «Гематология. Клинические проявления».

#### ТЕМА 2. Патология белой крови

- а) таблицы: «Показатели крови в норме», «Нейтрофильный лейкоцитоз с левым ядерным сдвигом», «Хронический миелолейкоз (периферическая кровь)», «Хронический лимфолейкоз (периферическая кровь)».
- б) схемы: «Классификация нейтрофилий», «Патологические формы клеток».
- в) слайды: «Лейкопоэз. Патологические формы лейкоцитов», «Лейкозы. Лейкоцитозы», «Гематология. Клинические проявления».

#### ТЕМА 3. Патология системы гемостаза. Нарушение физико-химических свойств крови.

- а) таблицы: «Свертывающая и противосвертывающая системы», «Методы исследования сосудисто-тромбоцитарного гемостаза», «Факторы коагуляционного гемостаза», «Схема коагуляционного гемостаза», «Методы исследования коагуляционного гемостаза», «Первичные антикоагулянты», «Механизм ДВС-синдрома», «Патогенез антифосфолипидного синдрома».
- б) видеофильм: «Методы исследования гемостаза»
- в) слайд-фильм: «Патология гемостаза»

#### ТЕМА 4. Патология сердечной деятельности и сосудистого тонуса.

- а) таблицы: «Механизм развития сердечных отеков», «Механизм действия РААС», «Классификация сосудов по функции»
- б) схемы: «Механизм развития сердечной недостаточности», «Патология сосудов», «Симптоматическая гипертензия».
- в) видеофильм: «Инфаркт миокарда»

#### ТЕМА 5. Патология внешнего дыхания. Нарушение внутреннего дыхания. Гипоксии.

- а) таблицы: «Виды патологического дыхания», «Биотовское дыхание», «Чейн-Стоксово дыхание», «Кривая диссоциации гемоглобина».

б) учебный фильм «Гипоксии».

ТЕМА 6. Патология пищеварения

а) таблицы: «Последствия ахолии», «Нарушение функций желудочно-кишечного тракта»

б) учебный фильм «Методы исследования патологии органов пищеварения».

ТЕМА 8. Патология почек

а) таблицы: "Функции почек", "Активирование и основной механизм действия ренин-ангиотензин-альдостероновой системы".

б) схемы: "Уремия".

в) слайды: презентация "Патофизиология почек".

ТЕМА 9. Патология эндокринной системы.

а) таблицы: «Гормоны эндокринных желез и основные клинические синдромы, развивающиеся при нарушении их секреции», «Действие гормонов», «Этиопатогенез и клинические проявления вторичной недостаточности коры надпочечников», «Уровни нарушений эндокринной регуляции», «Функциональная взаимозависимость между передней долей гипофиза и щитовидной железой», «Патология надпочечников», «Патология половых желез (семенников и фолликулов)».

б) стенды: «Патофизиология эндокринной системы».

ТЕМА 10. Патология нервной системы.

а) таблицы: «абсцесс мозга».

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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 организацией 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 источники:

1. Ремизов, И. В. Основы патологии: учебник для студентов медицинских колледжей / И. В. Ремизов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2021. – 364 с. – ISBN 978-5-222-35144-4.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения <sup>1</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные учения о болезни, этиологии, патогенезе, роли реактивности в патологии;</li> <li>- основные типовые патологические процессы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объясняет основные понятия этиологии, патогенеза, клинических симптомов основных заболеваний;</li> <li>- определяет неотложные</li> </ul>	<p>Текущий контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– письменный опрос</li> <li>- устный опрос</li> <li>- решение ситуационных задач,</li> <li>- контроль выполнения</li> </ul>

<sup>1</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>- основные закономерности и формы нарушения функций органов и систем организма</p>	<p>состояния, при которых оказывается первая помощь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решает типовые ситуационные задачи;</li> <li>- обосновывает, четко и полно излагает ответы на вопросы</li> </ul>	<p>практического задания. Промежуточный контроль – экзамен, который проводится в экзаменационную сессию и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оказывать первую помощь;</li> <li>- проводить комплекс мероприятий по профилактике заболеваний</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оказывает первую медицинскую помощь;</li> <li>- проводит комплекс мероприятий по профилактике заболеваний</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>

Минздрав России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)  
Фармацевтический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

по специальности 33.02.01 Фармация

форма обучения: очно-заочная

2024

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация «фармацевт».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Разработчик: Муштоватова Л.С., доцент, канд. биол. наук, доцент

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры микробиологии и вирусологии, протокол от 19 ноября 2024 № 5

Заведующий кафедрой, д.м.н, профессор

19.11. 2024 № 5

М.Р. Карпова

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»

  
\_\_\_\_\_ С.И. Камалова

Протокол от 06 декабря 2024 № 4

## ***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**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.3.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3, ОК 01, ОК 02	<ul style="list-style-type: none"><li>- дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;</li><li>- проводить анализ состояния микробиоты человека;</li><li>- применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации;</li><li>- оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов;</li><li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные положения микробиологии и иммунологии;</li><li>- роль микроорганизмов в жизни человека;</li><li>- значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций;</li><li>- значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;</li><li>- морфология, физиология, классификация, методы их изучения;</li><li>- основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;</li><li>- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека;</li><li>- основы химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний;</li><li>- факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики, классификация иммунобиологических лекарственных препаратов;</li><li>- правовые основы иммунопрофилактики</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>18</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа<sup>i</sup></i>	14
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 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 <sup>II</sup> , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы микробиологии</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Классификация, морфология и физиология микроорганизмов	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.3 ОК 02
	Понятие о микроорганизмах. Классификация и систематика микроорганизмов. Грибы и простейшие: особенности морфологии и жизнедеятельности. Прокариоты, их признаки. Вирусы: признаки, формы существования, строение вириона, особенности жизнедеятельности. Метаболизм микробной клетки (питание, дыхание, рост и размножение).		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие №1-2.</b> Классификация и систематика микроорганизмов. Грибки и простейшие. Эукариоты. Вирусы.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 1.2.</b> Экология микроорганизмов	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02
	Понятие об экологии микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Нормальная микрофлора организма человека, ее значение. Дисбактериоз. Методы профилактики микробного инфицирования.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	

	<b>Практическое занятие №3.</b> Классификация, морфология, физиология микроорганизмов. Экология микроорганизмов.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 1.3.</b> Учение об инфекции	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02
	Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. Признаки инфекционного заболевания. Эпидемический процесс, его звенья. Профилактика инфекционных заболеваний. Понятие об источнике инфекции. Механизмы передачи инфекции. Пути и факторы передачи инфекции. Восприимчивость популяции.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 1.4.</b> Основы химиотерапии инфекционных заболеваний	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02
	Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Антибиотики: механизмы и спектр действия. Противогрибковые, противопротозойные, противовирусные препараты. Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. Принципы рациональной химиотерапии инфекционных заболеваний.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие №4-5.</b> Принципы лечения, профилактика инфекционных заболеваний.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Раздел 2. Основы иммунологии.</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Понятие об иммунитете	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.3 ОК 02
	Антигены: строение, свойства. Понятие об иммунитете. Иммунная система организма человека: органы, клетки, иммуноглобулины. Факторы защиты организма человека (специфические, неспецифические). Формы иммунного ответа. Аллергия как измененная форма иммунного ответа.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.3

Иммунный статус	Понятие об иммунном статусе. Классификация, этиология иммунодефицитов.		ОК 02
	В том числе практических занятий	2	
	<b>Практическое занятие №6.</b> Иммунный статус, этиология иммунодефицитов.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Иммунопрофилактика</b> и иммунодиагностика инфекционных заболеваний	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.3, ОК 01
	Понятие об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний. Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и хранения).		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №5-6.</b> Иммунопрофилактика, и иммунодиагностика инфекционных заболеваний.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет, оснащенный:

**1. Оборудованием:**

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине (плакаты, таблицы, схемы).

**2. Техническими средствами обучения:**

- компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

**3. Лабораторным оборудованием:**

- микроскопы;
- шпатель металлический;
- стекла предметные;
- чашки Петри.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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 организацией 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 издания**

1. Емцев, В. Т. Основы микробиологии: учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11718-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.uraйт.ru/bcode/471810>

2. Леонова, И. Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.uraйт.ru/bcode/472601>

3. Долгих, В. Т. Основы иммунопатологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10473-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.uraйт.ru/bcode/475035>

Шапиро, Я. С. Микробиология: учебное пособие для СПО / Я. С. Шапиро. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9457-6. — Текст:

#### Дополнительные источники

1. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология: учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-8980-0. — Текст: электронный // Лань электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186028>

### 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 микробиологии и иммунологии;</li><li>- роль микроорганизмов в жизни человека;</li><li>- значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций;</li><li>- значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;</li><li>- морфология, физиология, классификация, методы их изучения;</li><li>- основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;</li><li>- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека;</li><li>- основы химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний;</li><li>- факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики, классификация иммунобиологических лекарственных препаратов;</li><li>- правовые основы иммунопрофилактики</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>объясняет основные понятия;</li><li>- объясняет значение микробиологии и экологии микроорганизмов;</li><li>- анализирует основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;</li><li>- объясняет и анализирует основы эпидемиологии и химиотерапии инфекционных заболеваний;</li><li>- классифицирует иммунобиологические лекарственные препараты</li></ul>	<p>Текущий контроль по каждой теме: письменный опрос устный опрос, контроль выполнения практического задания.</p> <p>Итоговый контроль—зачет, который проводится на последнем занятии и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;</li><li>- проводить анализ состояния микробиоты человека;</li><li>- применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации;</li><li>- оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- классифицирует возбудителей инфекционных заболеваний;</li><li>- оказывает консультативную помощь в целях обеспечения</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>

ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов; - соблюдать правила санитарно-гигиенического режима на рабочем месте, применять средства индивидуальной защиты	ответственного самолечения; - решает ситуационные задачи; - обоснованно, четко и полно излагает ответы на вопросы	
---	---	--

---

<sup>i</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

<sup>ii</sup> В соответствии с Приложением 3 ПООП.

Минздрав России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Сибирский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)

Фармацевтический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«БОТАНИКА»

по специальности 33.02.01 Фармация

форма обучения: очно-заочная

2024

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация «фармацевт».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Разработчик: Андреева В.Ю., доцент, канд. биол. наук, доцент

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры фармацевтического анализа, протокол от 19 ноября 2024 № 05

Заведующий кафедрой, д.ф.н., профессор

 М.В. Белоусов

19 ноября 2024 № 05

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»

  
\_\_\_\_\_ С.И. Камалова

Протокол от 06 декабря 2024 № 4

## ***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**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БОТАНИКА»

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 07, ЛР 10.

## Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 07, ЛР 10	- составлять морфологическое описание растений по гербариям; - находить и определять растения, в том числе и лекарственные, в различных фитоценозах; -готовить временные препараты органов растений; -сопоставлять увиденное на временном препарате органа растения с описанием в нормативной документации -заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	- морфология растительных тканей и органов, систематика растений; - латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей; - понятие о тканях и анатомическом строении органов; - охрана растительного мира и основы рационального использования растений

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>40</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	26
Самостоятельная работа	32
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>

## 1.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1.</b> Введение. Строение растительной клетки	<b>Содержание учебного материала</b>	16	ОК 02, ОК 07, ЛР 10
	Содержание и задачи ботаники. Значение ботаники в образовании фармацевта. Охрана растительного мира и основы рационального использования растений. Строение растительной клетки. Цитоплазма. Пластиды. Клеточная оболочка. Вакуоли с клеточным соком. Клеточные включения.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	
	<b>Практическое занятие №1-2.</b>	6	
	<b>Самостоятельная работа</b>	8	
<b>Тема 2.</b> Растительные ткани.	<b>Содержание учебного материала</b>	11	ОК 02, ОК 07
	Общее понятие о тканях. Классификация. Характеристика образовательных, покровных, проводящих, механических, основных, выделительных тканей. Функции. Особенности строения. Локализация.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Строение растительной клетки. Растительные ткани.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	6	
<b>Тема 3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	15	ОК 02,

Анатомическое строение органов растений.	Анатомическое строение органов растений (корень, стебель, лист)	1	ОК 07
	<b>В том числе практических занятий</b>	8	
	<b>Практическое занятие № 4-5.</b> Анатомическое строение органов растений	8	
	<b>Самостоятельная работа</b>	6	
<b>Тема 4.</b> Морфология вегетативных органов и генеративных органов.	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ОК 02, ОК 07
	– Общее понятие о вегетативных органах. Морфология корня. Классификация корней и корневых систем. Метаморфозы корней. – Морфология стебля и побега. Типы стеблей и побегов. Типы листорасположения. Метаморфозы побегов. – Морфология листа. Формы листовых пластинок. Край листа, жилкование. Типы расчлененности листовых пластинок. Листья простые и сложные. – Понятие о генеративных органах. Строение цветка. Соцветия, строение, классификация. Простые неопределенные соцветия. Сложные неопределенные соцветия. Определенные соцветия. – Строение плодов и семян. Классификация плодов. Типы сухих и сочных плодов. Плоды настоящие и ложные. Плоды простые и сложные.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Морфология вегетативных органов и генеративных органов.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	6	
	<b>Тема 5.</b> Понятие о систематике. Высшие растения. Основные признаки семейств высших покрытосеменных растений	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Отдел покрытосеменные (краткая характеристика). Основные признаки семейств: розовые, бобовые, сельдерейные, гречишные, яснотковые, астровые, на примере их отдельных представителей.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие № 7-8.</b> Основные признаки семейств высших покрытосеменных растений.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	6	

<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>	
	<b>40</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет, оснащенный:

1. Оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная.

2. Техническими средствами обучения:

- компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

3. Учебно-наглядными пособиями:

- таблицы;
- гербарий лекарственных растений ботанических семейств;
- муляжи по морфологии.

4. Лабораторным оборудованием:

- микроскопы и микропрепараты;
- предметные и покровные стекла;
- весы;
- разновес;
- лупа;
- препаровальные иглы;
- химическая посуда;
- реактивы в соответствии с учебной программой.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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 организацией 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 издания**

1. Зайчикова, С.Г. Ботаника: учебник для фармацевтических училищ и колледжей / С.Г. Зайчикова, Е.И. Барабанов. – Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 288 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания:**

1. Жохова, Е. В. Ботаника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Жохова, Н. В. Складаревская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07492-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/471764>

2. Савина, О. В. Ботаника: биохимия растений: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Савина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва:

Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12500-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/475678>

3. Коновалов, А. А. Ботаника. Курс лекций: учебное пособие для спо / А. А. Коновалов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7413-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159516>

### 3.2.3 Дополнительные источники

1. Рубцова, Т. Д. Ботаника. Практикум: учебное пособие для спо / Т. Д. Рубцова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-7430-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159524>

2. Коровкин, О.А. Ботаника: учебник / Коровкин О.А. — Москва: КноРус, 2021. — 434 с. — ISBN 978-5-406-08320-8. — URL: <https://book.ru/book/939276>

3. Корягина, Н. В. Ботаника: учебное пособие / Н.В. Корягина, Ю.В. Корягин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 351 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015507-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213044>

## 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>- морфология вегетативных и генеративных органов; анатомия растительных тканей;</li> <li>- анатомическое строение органов растений; понятие о систематике растений;</li> <li>- латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей;</li> <li>- охрана растительного мира и основы рационального использования растений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- может объяснить основные понятия пройденного курса;</li> <li>- дает характеристику морфологическому строению вегетативных и генеративных органов растений, знает профессиональную терминологию;</li> <li>- пишет латинские названия семейств и растений;</li> <li>- готовит временные препараты органов растений;</li> <li>- определяет ткани и органы растений на временных препаратах;</li> <li>- объясняет основы рационального</li> </ul>	<p>Текущий контроль по темам курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- письменный опрос;</li> <li>- устный фронтальный опрос;</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- контроль выполнения практических заданий.</li> </ul> <p>Итоговый контроль – экзамен, который проводится экзаменационную сессию и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений</p>

	использования растений.	
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составляет морфологическое описание растений по гербариям;</li> <li>- находит и определяет растения, в том числе и лекарственные, в различных фитоценозах;</li> <li>- готовит временные препараты органов растений;</li> <li>- сопоставляет увиденное на временном препарате органа растения с описанием в нормативной документации -</li> <li>- заботится о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывает морфологию растений;</li> <li>- решает ситуационные задачи;</li> <li>- сопоставляет увиденное на временном препарате органа растения с описанием в нормативной документации;</li> <li>- обоснованно, полно и четко 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>

Минздрав России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Сибирский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)

Фармацевтический факультет

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

по специальности 33.02.01 Фармация

форма обучения: очно-заочная

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация «фармацевт».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Разработчик: Андропова Т.В., доцент кафедры гигиены, канд. биол. наук  
Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры гигиены, протокол от 21.11 2024 г. № 8.

Заведующий кафедрой, д.м.н., доцент

21.11 2024 № 8



И.Ю. Якимович

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»

  
\_\_\_\_\_ С.И. Камалова

Протокол от 06 декабря 2024 № 4

## *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**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Гигиена и экология человека» является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 07, ПК 1.11, ПК 2.5, ЛР 9.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 07 ЛР 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять предпродажную подготовку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и на витринах в соответствии с нормативными правовыми актами;</li> <li>- пользоваться контрольно-измерительными приборами, расчетно-кассовым оборудованием и прочим оборудованием, предназначенным для осуществления фармацевтической деятельности;</li> <li>- пользоваться специализированными программами и продуктами информационных систем и производить необходимые расчеты;</li> <li>- производить визуальную оценку состояния лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке, целостности</li> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- положения законодательных и нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- принципы хранения лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- порядок и правила предпродажной подготовки товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- виды и назначения журналов, используемых при осуществлении фармацевтической деятельности;</li> <li>- перечень товаров, разрешенных к продаже в аптечных организациях наряду с лекарственными препаратами;</li> <li>- правила ценообразования на лекарственные средства;</li> <li>- требования санитарно-гигиенического режима охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> <li>- требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;</li> <li>- санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда;</li> <li>- правила применения средств индивидуальной защиты</li> </ul> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и</p>

<p>изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;</p> <p>- применять средства индивидуальной защиты</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>- соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.</p>	<p>ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные действия в чрезвычайных ситуациях; принципы бережливого производства; основных направлений изменения климатических условий региона</p>
---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>22</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	16
Самостоятельная работа	14
Промежуточная аттестация	2

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
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Гигиена как основная профилактическая медицинская наука</b>		<b>1,5</b>	ОК 0.1 ОК 07
<b>Тема 1.1. Гигиена как основная профилактическая медицинская наука</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Гигиена как наука, её цели и задачи. Предмет и содержание гигиены. Методы гигиенических исследований. Связь гигиены с естественнонаучными, медицинскими и фармацевтическими дисциплинами. Значение гигиены в работе провизора.</p> <p>История развития гигиены. Основоположники отечественной гигиенической науки (Доброславин А.П., Эрисман Ф.Ф., Семашко Н.А. и др.).</p> <p>Основные проблемы гигиены на современном этапе.</p>	0,5	ПК 1.11 ЛР 9
<b>Самостоятельная работа</b>		1,0	
<b>Раздел 2. Окружающая среда и здоровье населения</b>		<b>1,5</b>	
<b>Тема 2.1. «Гигиена атмосферного воздуха. Основные</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Гигиеническое значение воздушной среды как важнейшего элемента биосферы. Строение земной атмосферы, краткая характеристика ее основных</p>	0,5	ОК 0.1 ОК 07 ПК 1.11

<b>загрязнители воздушной среды и их влияние на здоровье населения»</b>	частей. Химический состав атмосферного воздуха, его гигиеническое значение. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Закономерности распространения промышленных выбросов в приземном слое атмосферы. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения городов. Экологические проблемы, связанные с загрязнением атмосферного воздуха (смоги, туманы, кислотные дожди, глобальное потепление климата, озоновые дыры). Мероприятия по борьбе с загрязнением атмосферного воздуха (законодательные, технологические, планировочные, санитарно-технические).		
	<b>В том числе практических занятий</b>	0,5	
	<b>Практическое занятие № 1</b> Гигиеническая характеристика физических свойств воздуха.	0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся.	1,0	ОК 0.1
<b>Раздел 3. Гигиена воды и водоснабжения</b>		<b>3,0</b>	ОК 07 ПК 1.11
<b>Тема 3.1. Вода как фактор здоровья</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Физиологическое и гигиеническое значение воды, нормы водопотребления. Виды источников водоснабжения, их краткая санитарно-гигиеническая характеристика. Роль водного фактора в распространении инфекционных и паразитарных заболеваний. Химический состав воды и его влияние на здоровье населения. Заболевания, связанные с изменением солевого и микроэлементного состава воды. Меры профилактики водных эндемий и эпидемий. Гигиеническое нормирование качества воды питьевой (СанПиН 2.14.1074-01). Гигиеническая оценка качества воды при нецентрализованном водоснабжении. Самоочищение водоемов. Мероприятия по охране водоисточников от загрязнения.	0,5	

	Самостоятельная работа обучающихся	1,0	ОК 0.1
<b>Тема 3.2. Методы улучшения качества воды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	0,5	ОК 07 ПК 1,1 ПК 1.11
	Понятие – кондиционирование воды как комплекс различных методов её обработки и улучшения качества до требований СанПиН. Классификация методов кондиционирования воды. Методы очистки воды при централизованном и децентрализованном водоснабжении: осветление, обесцвечивание, отстаивание, фильтрация, коагуляция. Методы обеззараживания воды при централизованном и децентрализованном водоснабжении (озонирование, УФ-облучение, кипячение, хлорирование и др.); понятия – хлорпоглощаемость и хлорпотребность. Специальные методы улучшения качества воды (фторирование, обесфторивание, обезжелезивание, дезодорация и др.). Зоны санитарной охраны водоисточников. Самоочищение воды в водоёмах.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	1,0	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Гигиена аптечных учреждений</b>	<b>21,0</b>	ОК 0.1
<b>Тема 4.1. Гигиеническая оценка микроклимата аптечных учреждений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	0,5	ПК 1,1 ПК 1.11
	Понятия «климат», «погода», «микроклимат» как состояния физических свойств воздушной среды. Понятие о прямом и косвенном влиянии погоды на организм человека, метеотропных заболеваниях. Гигиеническое значение температуры воздуха. Нормирование температурного режима в помещениях аптек. Гигиеническое значение движения воздуха и его нормирование в помещениях аптечных учреждений. Понятие «роза ветров» и её гигиеническое значение. Микроклимат и тепловое состояние организма. Микроклимат и качество лекарственных препаратов. Комплексное воздействие факторов микроклимата на организм человека. Решение ситуационных задач по теме с использованием учебного пособия.		

	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие № 2</b> Гигиеническое значение влажности воздуха. Нормирование влажности в помещениях аптек. Гигиеническое значение атмосферного давления.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	1,0	
<b>Тема 4.2.</b> <b>Гигиеническая оценка</b> <b>естественного и</b> <b>искусственного</b> <b>освещения в аптечных</b> <b>учреждениях</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Спектральный состав солнечной радиации, её тепловое, физиологическое и бактерицидное действие. Гигиеническое значение инсоляции. Гигиеническое значение естественного освещения: факторы, влияющие на условия естественного освещения в помещениях, в т.ч. в аптечных. . Искусственное освещение: источники – лампы накаливания и люминесцентные, их сравнительная гигиеническая характеристика. Типы светильников. Классификация систем искусственного освещения. Гигиенические требования к искусственному освещению. Гигиеническое нормирование искусственного освещения в основных помещениях аптечных учреждений	0,5	ОК 0.1 ПК 1,1 ПК 1.11
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Гигиеническое нормирование естественного освещения в основных помещениях аптечных учреждений	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2,0	
<b>Тема 4.3.</b> <b>Гигиеническая оценка</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Природный химический состав атмосферного воздуха и		ОК 0.1 ОК 07

<b>естественной и искусственной вентиляции в аптечных учреждениях</b>	<p>гигиеническое значение отдельных его компонентов. Загрязнение атмосферного воздуха и его гигиеническое значение. Причины изменения химического состава воздуха в обитаемых закрытых помещениях. Понятия «антропотоксины» и «микробный аэрозоль». Гигиенические основы вентиляции. Вентиляция (воздухообмен) как важнейшее мероприятие по сохранению чистоты воздуха в помещении, улучшению его микроклимата. Противоэпидемическое значение вентиляции. Виды вентиляции (естественная и искусственная).</p> <p>Гигиенические требования к воздухообмену в помещениях аптечных учреждений. Гигиенические основы естественной вентиляции: понятия «тепловой» и «ветровой напор», «инфильтрация», «аэрация» как организованная управляемая естественная вентиляция, коэффициент аэрации, его нормирование. Санитарно-гигиеническое значение углекислого газа, нормирование в жилых и аптечных помещениях.</p>	0,5	ПК 1,1 ПК 1.11
	<b>В том числе практических занятий</b>	2,5	
	<p><b>Практическое занятие № 4</b> Понятие «объём вентиляции». Гигиенические основы искусственной вентиляции, виды (приточная, вытяжная, приточно-вытяжная, общая, местная, комбинированная).</p> <p>Гигиенические требования к местной вытяжной вентиляции. Понятие «кратность воздухообмена». Нормирование искусственной вентиляции в различных аптечных помещениях. Кондиционирование воздуха, гигиеническая характеристика.</p>	2,5	
	<b>Самостоятельная работа</b>	1,0	ОК 0.1 ОК 07 ПК 1,1 ПК 1.11 ЛР 9
<p><b>Тема 4.4.</b> <b>Гигиеническая оценка микробного загрязнения воздушной среды в</b></p> <p><b>Содержание учебного материала</b> Сравнительная характеристика микрофлоры воздуха атмосферы и закрытых обитаемых помещений, в т. ч. аптечных. Эпидемиологическое значение воздуха. Механизм образования микробного аэрозоля, классификация, гигиеническое значение его фаз. Профилактика микробного</p>	0,5		

<p><b>помещения различного назначения, организация и проведение дезинфекции в аптечных учреждениях. Профилактика внутриаптечных инфекций</b></p>	<p>загрязнения воздушной среды. Гигиеническое значение ультрафиолетовой части солнечной радиации для обеззараживания воздуха. Применение искусственных источников ультрафиолетового излучения (лампы БУВ) в аптечных помещениях. Гигиеническое нормирование микробного загрязнения воздуха аптечных помещений (асептических, стерилизационных, ассистентских и др.) с учётом режима их работы.</p> <p>Понятие «внутриаптечные инфекции», источники, факторы передачи, меры профилактики. Бактериальное загрязнение воды, оборудования, лекарственных препаратов в аптечных учреждениях. Источники бактериального загрязнения. Пирогенность инъекционных и инфузионных растворов, причины и предупреждение. Гигиенические требования, предъявляемые к получению очищенной (дистиллированной) и апиrogenной воды. Определение понятия «дезинфекция».</p> <p>Классификация методов дезинфекции. Сравнительная характеристика физических, химических и биологических методов дезинфекции. Выбор методов для дезинфекции разных объектов. Дезинфекция и стерилизация посуды, белья, оборудования, помещений, рецептов и др.</p>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	3,5	
	<p><b>Практическое занятие № 5</b> Характеристика химических веществ, используемых для дезинфекции.</p> <p>Технические средства, необходимые для проведения дезинфекции жидкими препаратами.</p> <p>Контроль эффективности дезинфекции.</p> <p>Общие требования к санитарному режиму в аптечных учреждениях.</p> <p>Личная гигиена персонала аптечных учреждений.</p>	3,5	
	<b>Самостоятельная работа</b>	1,0	ОК 0.1
<b>Раздел 5. «Гигиена труда работников химико-фармацевтической промышленности»</b>		<b>4,5</b>	ОК 07

	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Гигиенические особенности современной химико-фармацевтической промышленности (ХФП) и её отличие от промышленности основной химии.</p> <p>Гигиеническая характеристика основных технологических процессов ХФП.</p> <p>Характеристика промышленных факторов (химических, физических, биологических, производственного травматизма), определяющих условия труда в производстве лекарств.</p> <p>Гигиена труда в производстве синтетических лекарственных веществ, антибиотиков, экстракционных препаратов.</p> <p>Краткая гигиеническая характеристика условий труда в производстве лекарств в ампулах, драже, таблетках. Заболеваемость работающих.</p> <p>Мероприятия по оздоровлению условий труда на ХФП (архитектурно-планировочные, технологические, санитарно-технические, лечебно-профилактические, использование средств индивидуальной защиты).</p> <p>История внедрения правил GMP, корректировочная программа по правилам GMP для российских фармацевтических производителей.</p> <p>Современные технологии по правилам GMP (получение очищенной воды, воздуха, новое инспекционное оборудование).</p>		<p>ПК 1,1 ПК 1.1.1</p>
	<p><b>В том числе практических занятий</b></p>	0,5	
	<p><b>Практическое занятие № 6</b> Корректные методы фармацевтического производства (GMP - правила производства и контроля лекарственных средств).</p>	0,5	
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	1,0	

<b>5.2. Пыль как вредный Тема фактор производственной среды</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Производственная пыль – понятие, источники образования, классификация пыли по механизму образования (аэрозоли дезинтеграции и конденсации) и происхождению. Физико-химические свойства пыли, имеющие гигиеническое значение (дисперсность, химический состав, растворимость, морфология, структура, адсорбционные свойства и др.), а также концентрация – содержание пыли в воздухе). Действие производственной пыли на организм, виды действия (фиброгенное, раздражающее, токсическое, аллергенное, канцерогенное, фотосенсибилизирующее, ионизирующее действие радиоактивной пыли); условия производственного процесса, усиливающие вредное воздействие пыли. Профессиональные пылевые заболевания органов дыхания как один из основных видов профессиональной патологии (пневмокониозы, хронический пылевой бронхит, бронхиальная астма, рак лёгких и т. д.).		ОК 0.1 ОК 07 ПК 1,1 ПК 1.11
	<b>В том числе практических занятий</b>	0,5	
	<b>Практическое занятие № 7</b> Мероприятия по борьбе с пылью на производстве, в т. ч. гигиеническое нормирование запыленности воздуха рабочей зоны (ПДК пыли в зависимости от её химического состава).	0,5	
	<b>Самостоятельная работа</b>	1,0	

<b>Тема 5.3.</b> <b>Производственные яды. Профилактика профессиональных отравлений</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие «производственные яды» (ПЯ), источники их поступления в воздух рабочей зоны; классификация их по агрегатному состоянию, по химическому строению. Основные производственные яды на предприятиях химико-фармацевтической промышленности, физико-гигиеническая характеристика. Общие закономерности действия производственных ядов на организм. Понятие о профессиональных отравлениях, их классификация. Особенности работы с ядовитыми наркотическими веществами в аптеках. Меры предупреждения профессиональных отравлений. Значение лечебно-профилактического питания промышленных рабочих. Гигиеническое нормирование ПЯ.		ОК 0.1 ОК 07 ПК 1,1 ПК 1.11
	<b>В том числе практических занятий</b>	0,5	
	<b>Практическое занятие № 8</b> Пути поступления ПЯ в организм, их гигиеническое значение. Биотрансформация ПЯ в организме, их выделение. Условия, влияющие на характер токсического действия ПЯ. Виды действия ПЯ (комбинированное, комплексное, сочетанное). Понятие функциональной и материальной кумуляции. Адаптация к действию ПЯ.	0,5	
	<b>Самостоятельная работа</b>	1,0	
<b>Раздел 6.</b> <b>«Питание как фактор здоровья»</b>		<b>2,5</b>	
<b>Тема 6.1.</b> <b>Питание как фактор здоровья.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 0.1 ОК 07 ПК 1,1

	<p>Пища и её влияние на организм. Научные основы рационального питания. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии (2008 г.). Понятие «эссенциальные пищевые вещества». Понятие "пищевой статус". Болезни недостаточного и избыточного питания, их профилактика. Роль состава пищи в увеличении терапевтической эффективности лекарственных препаратов, снижении их побочного действия.</p> <p>Биологически активные вещества пищи (нутрицевтики и парафармацевтики). Диетическое питание. Лечебно-профилактическое питание.</p>		<p>ПК 1.11 ЛР 9</p>
	<b>В том числе практических занятий</b>	0,5	
	<b>Практическое занятие № 9 Режим питания.</b>	0,5	
	<b>Самостоятельная работа о</b>	2,0	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	2	
	<b>Всего</b>	<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет, оснащенный:

1. Оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная.

1. Техническими средствами обучения:

- компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

3. Учебно-наглядными пособиями:

- таблицы.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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 организацией 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 электронные издания:

Гигиена и экология человека: учебник / под ред. Н. А. Матвеевой. — Москва : КноРус, 2017. — 325 с. — ISBN 978-5-406-03080-6. — Текст : электронный // ЭБС «BOOK.RU» : [сайт]. — URL: <https://ezproxy.ssmu.ru:2072/view5/bbc36a9b578620783f1a30b89a851522>

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем по результатам тестирования и выполнения индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b> вести и пропагандировать здоровый образ жизни	<i>Тестовые задания по лекционному курсу. Индивидуальные задания.</i>
<b>Усвоенные знания:</b> основные положения гигиены и санитарии;	<i>Зачет Максимальный рейтинг курса: 164 баллов. Оцениваемыми действиями слушателя являются: прохождение промежуточных тестирований, решение всех ситуационных задач, итоговое тестирование.</i>

<p>роль и влияние природных, производственных и социальных факторов на здоровье населения;</p> <p>правовые основы рационального природопользования;</p> <p>значение гигиены в фармацевтической деятельности.</p>	<p>Тестовые задания в разделах 1-7 оцениваются автоматически.</p> <p>Итоговая аттестация производится по результатам прохождения компьютерного тестирования, Максимальный рейтинг, предусмотренный учебным планом по курсу «Гигиена и экология человека», составляет 164 баллов, минимальный зачетный балл- 115 баллов (70%) .</p>
--	--

Минздрав России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Сибирский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)

Фармацевтический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

по специальности 33.02.01 Фармация

форма обучения: очно-заочная

2024

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация «фармацевт».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Разработчик: Голубина О.А., доцент, канд. хим. наук, доцент

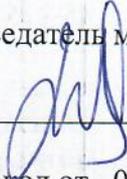
Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры химии, протокол от 16 декабря 2024 № 9

Заведующий кафедрой, д.фарм.н., профессор  
\_\_\_\_\_ 2024 № \_\_\_\_\_

 М.В. Зыкова

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»

 \_\_\_\_\_ С.И. Камалова

Протокол от 06 декабря 2024 № 4

## **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. 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02,

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;</li> <li>- составлять уравнения реакций: окислительно-восстановительные, реакции ионного обмена;</li> <li>- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции;</li> <li>- проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;</li> <li>- использовать лабораторную посуду и оборудование;</li> <li>- применять правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и законы химии;</li> <li>- периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам;</li> <li>- общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе;</li> <li>- формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов;</li> <li>- типы и свойства химических связей (ковалентная, ионная, водородная);</li> <li>- характерные химические свойства неорганических веществ различных классов;</li> <li>- окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;</li> <li>- диссоциация электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты;</li> <li>- гидролиз солей;</li> <li>- реакции идентификации неорганических соединений, в том числе, используемых в качестве лекарственных средств</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60

<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>24</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	36
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Теоретические основы химии</b>		<b>45</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Введение. Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Теория строения вещества	<b>Содержание учебного материала</b>	7	ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01, ОК 02
	Основные понятия и законы химии. Задачи и значение общей и неорганической химии в подготовке будущего фармацевта. Современное представление о строении атома. Современная формулировка периодического закона Д.И. Менделеева в свете теории строения вещества. Химическая связь: полярная и неполярная ковалентные связи, ионная, водородная.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	6	
<b>Тема 1.2.</b> Классы неорганических веществ	<b>Содержание учебного материала</b>	9	ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01, ОК 02
	Классификация неорганических веществ. Номенклатура. Химические свойства основных, кислотных, амфотерных оксидов и гидроксидов, солей. Генетическая связь между классами неорганических веществ	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №1.</b> Классы неорганических соединений.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	6	

<b>Тема 1.3.</b> Растворы	<b>Содержание учебного материала</b>	11	ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01, ОК 02
	Понятие о дисперсных системах: коллоидные и истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля, молярная концентрация и молярная концентрация эквивалента.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Растворы.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	6	
<b>Тема 1.4.</b> Теория электролитической диссоциации	<b>Содержание учебного материала</b>	9	ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01, ОК 02
	Основные положения теории электролитической диссоциации. Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Сильные и слабые электролиты. Химические реакции между электролитами. Условия необратимости реакций обмена. Молекулярные, полные и краткие ионные уравнения. Диссоциация воды. Понятие о рН растворов. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Гидролиз солей. Типы гидролиза. Факторы, влияющие на степень гидролиза.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Теория электролитической диссоциации.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	6	
<b>Тема 1.5.</b> Химические реакции	<b>Содержание учебного материала</b>	9	ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01, ОК 02
	Окислительно-восстановительные реакции. Окислители. Восстановители. Вещества с двойственной природой. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов электронно-ионным методом (методом полуреакций).	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Химические реакции.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	6	
<b>Раздел 2. Химия элементов и их соединений.</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Общая	<b>Содержание учебного материала</b>	9	ПК 2.1, ПК 2.2
	Общая характеристика s-, p-, d-элементов. Особенности положения в ПС, типовые химические реакции. Вода как важнейшее соединение	1	

характеристика s-, p-, d-элементов	<p>водорода, ее физические и химические свойства.</p> <p>Характеристика и реакционная способность соединений s-,p-, d-элементов с другими распространенными элементами: кислородом, азотом, углеродом, серой.</p> <p>Характеристики катионов. Реакционная способность.</p> <p>Биологическая роль s-, d-элементов-металлов в минеральном балансе организма. Макро- и микро-s-элементы.</p> <p>d-элементы I группы. Общая характеристика группы. Физические и химические свойства простых веществ</p>		ПК 2.3 ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 5.</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	6	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>Всего</b>		<b>60</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Общей и неорганической химии», оснащенный оборудованием:

1. Рабочее место преподавателя;
2. Посадочные места по количеству обучающихся;
3. Доска классная;
4. Шкаф для реактивов;
5. Шкаф вытяжной;
6. Стол для нагревательных приборов;
7. Химическая посуда;
8. Реактивы и лекарственные средства;
9. Аппаратура, приборы: калькуляторы, весы, разновесы, дистиллятор, плитка электрическая, баня водяная, спиртометры, термометры химические, микроскоп биологический, ареометр;
10. Технические средства обучения: компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением; интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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 организацией 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 издания**

1. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия / Н.С. Ахметов. – Москва: Лань, 2023. – 752 с.
2. Глинка, Н.Л. Общая химия в 2 т. Том 1: учебник для СПО / Н.Л. Глинка; под ред. В.А. Попкова, А.В. Бабкова. – Москва: Юрайт, 2024. – 353 с.
3. Глинка, Н.Л. Общая химия в 2 т. Том 2: учебник для СПО / Н.Л. Глинка; под ред. В.А. Попкова, А.В. Бабкова. – Москва: Юрайт, 2024. – 383 с.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

Электронные библиотечные системы (ЭБС), доступ к которым предоставлен в СибГМУ:

ЭБС "Book-Up» режим доступа: <http://books-up.ru>;

ЭБС СибГМУ режим доступа: <http://irbis64.medlib.tomsk.ru>;

ЭБС «Консультант студента» режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знания:</i>  основные понятия и законы химии;  периодический закон  и периодическую систему  химических элементов  Д.И. Менделеева, закономерности  изменения химических свойств  элементов и их соединений  по периодам и группам;  общую характеристику химических  элементов в связи с их положением  в периодической системе;  формы существования химических  элементов, современные  представления о строении атомов;  типы и свойства химических связей  (ковалентная, ионная, водородная);  характерные химические свойства  неорганических веществ различных  классов;  окислительно-восстановительные  реакции, реакции ионного обмена;  диссоциация электролитов в водных  растворах, сильные и слабые  электролиты;  гидролиз солей;  реакции идентификации  неорганических соединений, в том  числе, используемых в качестве  лекарственных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объясняет основные понятия и теории химии;</li> <li>- излагает физический смысл порядкового номера, номера группы и периода, объясняет причины периодического изменения свойств химических элементов;</li> <li>- дает общую характеристику химических элементов по его положению в периодической системе;</li> <li>- объясняет единую природу химических связей;</li> <li>- анализирует свойства неорганических веществ на основе знаний о химическом составе;</li> <li>- выражает сущность ОВР, использует метод ионно-электронных полуреакций;</li> <li>- использует понятие сильный, слабый электролит при составлении реакции ионного обмена;</li> <li>- прогнозирует характер среды раствора солей по их формуле;</li> <li>- использует качественные реакции для идентификации неорганических соединений</li> </ul>	<p>Текущий контроль по каждой теме:  - устный опрос;  - письменный опрос;  - решение ситуационных задач.</p> <p>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений.</p>
<p><i>Умения:</i>  - применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;  - составлять уравнения реакций: окислительно-восстановительные, реакции ионного обмена;  - проводить расчеты по химическим</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составляет уравнения реакций;</li> <li>- проводит расчеты по формулам и уравнениям реакций;</li> <li>- работает с реактивами, соблюдая правила техники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;</li> <li>- оценка</li> </ul>

<p>формулам и уравнениям реакции;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;</li><li>- использовать лабораторную посуду и оборудование;</li><li>- применять правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности</li></ul>	<p>безопасности, проводит качественные реакции на неорганические вещества;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- решает типовые задачи на вычисление концентрации вещества;</li><li>- обоснованно, четко и полно дает ответы на вопросы;</li><li>- соблюдает правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, применяет СИЗ</li></ul>	<p>результатов выполнения и оформления практической работы</p>
--	---	--

Минздрав России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Сибирский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)

Фармацевтический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

по специальности 33.02.01 Фармация

форма обучения: очно-заочная

2024

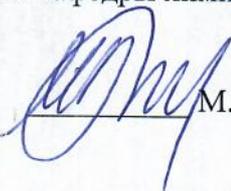
Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация «фармацевт».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Разработчик: Леонтьева Г.А., доцент, канд. химич. наук, доцент

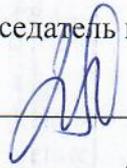
Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры химии, протокол от 19 ноября 2024 № 9

Заведующий кафедрой, д. фарм.н, доцент

  
М.В. Зыкова

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»

  
С.И. Камалова

Протокол от 06 декабря 2024 № 4

## ***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**

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

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	<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>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>60</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>24</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	12
самостоятельная работа	36
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>

## 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 <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Теоретические основы органической химии</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Введение	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Основные понятия органической химии. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация и номенклатура органических соединений.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Раздел 2. Углеводороды.</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Предельные и непредельные углеводороды	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Гомологический ряд алканов. Номенклатура и изомерия. Реакции свободнорадикального замещения, окисления, крекинг. Способы получения. Гомологический ряд, номенклатура алкенов и алкинов. Структурная и пространственная изомерия непредельных углеводородов. Химические свойства (реакции электрофильного присоединения, реакции окисления). Способы получения. Качественные реакции.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01, ОК 02, ПК

Ароматические углеводороды	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.		2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 1. Углеводороды.</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
<b>Раздел 3. Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения.</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Спирты. Фенолы. Простые эфиры	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Спирты, фенолы, простые эфиры: классификация, номенклатура. Сравнительная характеристика строения и химических свойств спиртов и фенолов. Образование солей оксония, окисление и условия хранения простых эфиров.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
<b>Тема 3.2.</b> Оксосоединения	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Номенклатура альдегидов и кетонов. Строение карбонильной группы. Химические свойства: реакции нуклеофильного присоединения, окисления, восстановления, замещения. Качественные реакции.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
<b>Тема 3.3.</b> Карбоновые кислоты и их производные	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Классификация карбоновых кислот. Номенклатура карбоновых кислот (заместительная, тривиальная). Строение карбоксильной группы. Кислотные свойства, реакции нуклеофильного замещения, специфические реакции дикарбоновых кислот. Функциональные производные карбоновых кислот (амиды, сложные эфиры, ангидриды, галогенангидриды).		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие № 2. Кислородсодержащие соединения.</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	

<b>Тема 3.4.</b> Амины. Диазо- и азосоединения	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Классификация аминов. Номенклатура. Химические свойства аминов. Соли диазония. Азосоединения.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
<b>Тема 3.5.</b> Гетерофункциональ- ные кислоты	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Гидроксикислоты, фенолокислоты, аминокислоты. Сравнительная характеристика строения и химических свойств гидрокси-, феноло- и аминокислот. Медико-биологическое значение.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Гетерофункциональные кислоты.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
<b>Раздел 4. Природные органические соединения.</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Углеводы	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Классификация. Номенклатура. Строение моносахаридов (глюкоза, фруктоза, рибоза, дезоксирибоза), дисахаридов (мальтоза, лактоза, сахароза). Формулы Фишера и Хеуорса. Химические свойства. Реакции спиртовых гидроксильных и оксогрупп. Медико-биологическое значение.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 4.2.</b> Жиры	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Триацилглицерины. Номенклатура. Химические свойства: кислотный и щелочной гидролиз, гидрогенизация жидких жиров.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 4.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01, ОК 02, ПК

Гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты.	Классификация. Строение. Ароматичность. Пиррольный и пиридиновый атомы азота. Конденсированные системы гетероциклов. Пурин и его производные, химические свойства: кислотнo-основные свойства. Строение нуклеиновых кислот, как биополимеров. Пиримидинные и пуриновые основания, входящих в состав нуклеиновых кислот. Строение нуклеозидов и нуклеотидов. Гидролиз. Структуру комплементарных пар А-Т, Г-Ц. Строение АМФ, АДФ, АТФ, НАД <sup>+</sup> (НАДН) и НАДФ <sup>+</sup> (НАДФН).	2	2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Природные органические соединения (углеводы, жиры, нуклеиновые кислоты).	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>Всего</b>		<b>60</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет, оснащенный оборудованием:

1. Рабочее место преподавателя;
2. Посадочные места по количеству обучающихся;
3. Доска классная;
4. Шкаф для реактивов;
5. Шкаф вытяжной;
6. Стол для нагревательных приборов;
7. Химическая посуда;
8. Реактивы и лекарственные средства;
9. Аппаратура, приборы: калькуляторы, весы, разновесы, дистиллятор, плитка электрическая, баня водяная, спиртометры, термометры химические, микроскоп биологический, ареометр;
10. Технические средства обучения: компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением; интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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 организацией 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 издания:**

1. Гаршин, А.П. Органическая химия в рисунках, таблицах, схемах: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.П. Гаршин. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 240 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04816-2. – Режим доступа: [www.ura.it.ru/book/organicheskaya-himiya-v-risunkah-tablicah-shemah-438955](http://www.ura.it.ru/book/organicheskaya-himiya-v-risunkah-tablicah-shemah-438955)

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, 2020. – 287 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02909-3. – Режим доступа: [www.ura.it.ru/book/organicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-1-437950](http://www.ura.it.ru/book/organicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-1-437950)

3. Каминский, В.А. Органическая химия в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / В.А. Каминский. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02912-3. – Режим доступа: [www.ura.it.ru/book/organicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-2-437951](http://www.ura.it.ru/book/organicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-2-437951)

4. 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>

5. Акимова, Т. И. Органическая химия. Лабораторные работы: учебное пособие для спо / Т. И. Акимова, Л. Н. Дончак, Н. П. Багрина. — 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>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Хаханина, Т. И. Органическая химия: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Хаханина, Н. Г. Осипенкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00948-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/468374>

### 3. 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>

Минздрав России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Сибирский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)

Фармацевтический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

по специальности 33.02.01 Фармация

форма обучения: очно-заочная

2024

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация «фармацевт».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Разработчик: Дрыгунова Л.А., доцент, канд. хим. наук

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры фармацевтического анализа, протокол от 19.11.2024 № 05/24

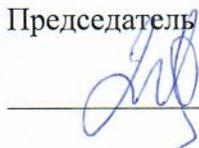
Заведующий кафедрой, д.ф.н., профессор  
19 ноября 2024 г



М.В. Белоусов

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»



С.И. Камалова

Протокол от 06 декабря 2024 № 4

## ***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**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02	-проводить качественный и количественный анализ химических веществ, в том числе лекарственных средств; - соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	- теоретические основы аналитической химии; - методы качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ, в том числе физико-химические; - требования по охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>64</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>28</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	22
Самостоятельная работа	28
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>

## 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>
<b>Раздел 1. Основы химического анализа</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Аналитическая химия: ее функции и структура. Основы химического анализа.	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ОК 01, ОК 02
	Основные понятия аналитической химии: метод анализа, методика анализа, химический анализ, средства анализа. Основные задачи и функции аналитической химии. Структура аналитической химии: качественный, количественный, структурный, системный анализ, элементный анализ, функциональный анализ, молекулярный анализ, фазовый анализ. Применение методов аналитической химии в фармации. Фармакопейные методы. Фармацевтический анализ. Качественный химический анализ. Классификация методов качественного анализа (дробный и систематический, макро-, полумикро-, микро-, ультрамикроанализ). Аналитические реакции и реагенты, используемые в качественном анализе (специфические, селективные, групповые). Использование качественного анализа в фармации.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ОК 01, ОК 02

<p>Растворы. Химическое равновесие. Закон действующих масс. Кислотно-основное равновесие. Равновесие в гетерогенной системе раствор – осадок</p>	<p>Химическое равновесие. Закон действующих масс. Константа химического равновесия, способы ее выражения. Общие понятия о растворах. Слабые, сильные электролиты. Смещение химического равновесия. Расчет равновесных концентраций. Электролитическая диссоциация воды. Ионное произведение воды. Водородный и гидроксильный показатели. Растворимость. Равновесие в гетерогенной системе раствор-осадок, константа растворимости. Условия образования и растворения осадков. Дробное осаждение и разделение. Факторы, влияющие на растворимость труднорастворимых электролитов. Равновесие в растворах кислот и оснований, теории кислот и оснований. Протолитические равновесия в растворах кислот, оснований, солей, буферных растворов.</p>	1	
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	2	
<p><b>Раздел 2. Качественный анализ</b></p>		<b>22</b>	ОК 01, ОК 02
<p><b>Тема 2.1.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<b>3</b>	
<p>Методы качественного анализа</p>	<p>Аналитические реакции и реагенты, используемые в качественном анализе (специфические, селективные, групповые). Использование качественного анализа в фармации. Дробный и систематический анализ. Аналитические признаки веществ и аналитические реакции. Типы аналитических реакций и реагентов. Характеристика чувствительности аналитических реакций (предельное разбавление, предельная концентрация, минимальный объем предельно разбавленного раствора, предел обнаружения, показатель чувствительности).</p> <p>Аналитическая классификация катионов по группам: сероводородная (сульфидная), аммиачно-фосфатная, кислотно-основная.</p> <p>Кислотно-основная классификация катионов по группам. Систематический анализ катионов по кислотно-основному методу. Аналитические реакции катионов различных аналитических групп.</p> <p>Качественный анализ анионов. Аналитическая классификация анионов по группам (по способности к образованию малорастворимых соединений, по окислительно-восстановительным свойствам). Ограниченность любой классификации анионов по группам. Аналитические реакции анионов различных аналитических групп. Методы анализа смесей анионов различных аналитических групп. Анализ смесей катионов и</p>	1	

	анионов (качественный химический анализ вещества).		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 2.2.</b> Катионы I и II аналитических групп.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
	Общая характеристика катионов I аналитической группы. Аналитические свойства катионов натрия, калия, аммония, аналитические реакции обнаружения катионов I группы и условия их проведения. Общая характеристика катионов II аналитической группы, действие группового реагента. Аналитические свойства катионов серебра, свинца (II), аналитические реакции обнаружения катионов II группы и условия их проведения. Значение соединений катионов II группы в медицине.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №1.</b> Аналитические свойства катионов I и II аналитических групп.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 2.3.</b> Катионы III и IV аналитических групп.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
	Общая характеристика катионов III аналитической группы, действие группового реагента. Аналитические свойства катионов бария, кальция, стронция, аналитические реакции обнаружения катионов III группы и условия их проведения. Значение соединений катионов III группы в медицине. Общая характеристика катионов IV аналитической группы, действие группового реагента. Аналитические свойства катионов алюминия, цинка, аналитические реакции обнаружения катионов IV группы и условия их проведения. Значение соединений катионов IV группы в медицине.	1	
	Равновесие в реакциях образования малорастворимых соединений. Растворимость, константа растворимости. Условия осаждения и растворения малорастворимых соединений в соответствии с величинами констант растворимости.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Аналитические свойства катионов III и IV аналитических групп.	2	

	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 2.4.</b> Катионы V и VI аналитических групп.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
	Общая характеристика катионов V аналитической группы, действие группового реагента. Аналитические свойства катионов железа (II) и железа (III), магния, аналитические реакции обнаружения катионов V группы и условия их проведения. Значение соединений катионов V группы в медицине. Общая характеристика катионов VI аналитической группы, действие группового реагента. Аналитические свойства катионов меди (II), кобальта (II), никеля (II). Аналитические реакции обнаружения катионов VI группы и условия их проведения. Значение соединений катионов VI группы в медицине. Окислительно-восстановительные реакции и их использование в анализе катионов. Реакции комплексообразования и их использование в анализе катионов.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Аналитические свойства катионов V и VI аналитических групп.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 2.5.</b> Анализ смеси катионов I - VI аналитических групп по кислотно-основному методу	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Анализ смеси катионов I - VI аналитических групп по кислотно-основному методу.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 2.6.</b> Аналитические свойства анионов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
	Общая характеристика анионов, классификации анионов – по отношению к солям бария и серебра, по окислительно-восстановительным свойствам, по летучести кислот некоторых анионов. Аналитические реакции анионов: реакции с групповыми реагентами, реакции обнаружения анионов. Значение соединений анионов в медицине. Анализ смеси анионов.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	

	<b>Практическое занятие № 5-6.</b> Аналитические свойства анионов I - III аналитических групп. Анализ смеси анионов I – III групп. Анализ неизвестного вещества.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Раздел 3. Методы количественного анализа</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Основы титриметрических методов анализа	<b>Содержание учебного материала</b>  Основные понятия титриметрического анализа: титрант, титрование, точка эквивалентности, конечная точка титрования, индикатор, кривая титрования, степень оттитрованности, аликвота. Требования к реакциям, применяемым в титриметрическом анализе.  Растворы, применяемые в титриметрическом анализе, способы приготовления стандартных растворов и титрантов, фиксанал.  Типовые расчеты в титриметрическом анализе. Способы выражения концентрации в титриметрическом анализе (молярная концентрация, молярная концентрация эквивалента, титр, титриметрический фактор пересчета). Поправочный коэффициент. Расчет массы навески вещества, при приготовлении стандартных растворов и титрантов. Расчет концентрации титранта при его стандартизации.  Классификация методов титриметрического анализа: кислотно-основное, окислительно-восстановительное, осадительное, комплексиметрическое и комплексонометрическое титрование.  Виды (приемы) титрования (прямое, обратное, заместительное). Способы определения (отдельных навесок, аликвотных частей). Расчет массы и массовой доли определяемого вещества по результатам титрования. Методы установления конечной точки титрования (визуальные, инструментальные).	<b>4</b>	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 7-8.</b> Приготовление первичных и вторичных стандартных растворов. Решение задач на расчет результатов титриметрического анализа.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	

Методы кислотно-основного титрования	<p>Основы метода. Методы кислотно-основного титрования (ацидиметрия, алка-лиметрия). Основные реакции и титранты метода.</p> <p>Индикаторы кислотно-основного титрования. Требования, предъявляемые к индикаторам. Ионная, хромофорная, ионно-хромофорная теория индикаторов кислотно-основного титрования. Показатель титрования и интервал изменения окраски кислотно-основного индикатора. Примеры индикаторов кислотно-основного титрования. Кривые кислотно-основного титрования. Выбор индикаторов по кривым титрования. Ошибки кислотно-основного титрования. Использование метода при анализе лекарственных веществ.</p>		ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 9-10.</b> Определение массовой доли гидрокарбоната натрия в препарате методом ацидиметрического титрования. Определение массы уксусной кислоты в растворе методом алкалиметрического титрования.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
Тема 3.3. Методы окислительно-восстановительного титрования	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
	<p>Перманганатометрическое титрование. Окислительные свойства перманганата калия при разных значениях рН. Приготовление растворов перманганата калия и щавелевой кислоты. Определение молярной концентрации эквивалента и титра раствора перманганата калия по раствору щавелевой кислоты. Использование метода для анализа лекарственных веществ.</p> <p>Иодиметрическое титрование. Основы метода. Титрант метода <math>I_2</math>, его приготовление, стандартизация, хранение. Условия иодиметрических титрований, определение конечной точки титрования. Применение метода.</p> <p>Нитритометрическое титрование. Основы метода. Титрант <math>NaNO_2</math>, приготовление его раствора и стандартизация. Индикаторы метода (внешние, внутренние). Применение нитритометрии.</p> <p>Броматометрическое титрование. Основы метода. Титрант <math>KBrO_3</math>, приготовление его раствора и стандартизация. Индикаторы метода. Применение броматометрии.</p>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	

	<b>Практическое занятие № 11-12.</b> Методы окислительно-восстановительного титрования. Определение массовой доли пероксида водорода методом перманганатометрического титрования. Определение массовой доли аскорбиновой кислоты методом иодиметрического титрования.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 3.4.</b> Методы осадительного титрования	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
	Аргентометрия. Титрант метода $\text{AgNO}_3$ , его характеристика. Приготовление раствора титранта и его стандартизация. <i>Метод Мора</i> – осадительный индикатор Мора, механизм его действия, условие применения, определяемые вещества по методу Мора. <i>Метод Фаянса</i> – адсорбционные индикаторы, механизм их действия, условие применения, определяемые вещества. <i>Метод Фольгарда</i> – металлохромный индикатор Фольгарда, механизм его действия, условия применения, определяемые вещества. Тиоцианатометрическое титрование. Основы метода. Титрант, его приготовление, стандартизация. Индикатор метода. Применение тиоцианатометрического титрования.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие № 13-14.</b> Определение массовой доли натрия хлорида в препарате по методу Мора. Определение массовой доли иодида калия в препарате по методу Фаянса. Определение массовой доли бромиды калия в препарате по методу Фольгарда.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 3.5.</b> Комплексонометрическое титрование	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
	Комплексоны. Равновесие в водных растворах ЭДТА. Комплексоны металлов. Состав и устойчивость комплексонов металлов. Основы комплексонометрического титрования. Индикаторы комплексонометрии (металлохромные индикаторы), механизм их действия; требования, предъявляемые к металлохромным индикаторам; интервал изменения окраски индикаторов; примеры металлохромных индикаторов. Выбор металлохромных индикаторов.		

	Титрант метода ЭДТА, его приготовление, стандартизация. Виды (приемы) комплексонометрического титрования (прямое, обратное, заместительное).		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие № 15-16.</b> Определение содержания хлорида кальция в растворе методом комплексонометрического титрования.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 3.6.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
Инструментальные методы анализа	Классификация методов. Обзор оптических, хроматографических и электрохимических методов. Рефрактометрия. Методы количественного анализа в рефрактометрии.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 17-18.</b> Определение массовой доли веществ в однокомпонентных растворах методом рефрактометрии.	1	
	<b>Практическое занятие № 19.</b> Инструментальные методы анализа. Применение инструментальных методов анализа в анализе лекарственных средств.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>64</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет, оснащенный оборудованием:

1. Рабочее место преподавателя;
2. Посадочные места по количеству обучающихся;
3. Доска классная;
4. Шкаф для реактивов;
5. Шкаф вытяжной;
6. Стол для нагревательных приборов;
7. Химическая посуда;
8. Реактивы и лекарственные средства;
9. Аппаратура, приборы: калькуляторы, весы, разновесы, дистиллятор, плитка электрическая, баня водяная, баня песчаная, спиртометры, термометры химические, микроскоп биологический, ареометр;
10. Технические средства обучения: компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением; интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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 организацией 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 издания**

1. Харитонов, Ю.Я. Аналитическая химия: учебник [Текст] / Ю. Я. Харитонов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 320 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Александрова, Э.А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 1. Химические методы анализа: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э.А. Александрова, Н.Г. Гайдукова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 537 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10489-9. – Режим доступа: [www.urait.ru/book/analiticheskaya-himiya-v-2-knigah-kniga-1-himicheskie-metody-analiza-43066](http://www.urait.ru/book/analiticheskaya-himiya-v-2-knigah-kniga-1-himicheskie-metody-analiza-43066)
2. Александрова, Э.А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 2. Физико-химические методы анализа: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э.А. Александрова, Н.Г. Гайдукова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 344 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10946-7. – Режим доступа: [www.urait.ru/book/analiticheskaya-himiya-v-2-knigah-kniga-2-fiziko-himicheskie-metody-analiza-432754](http://www.urait.ru/book/analiticheskaya-himiya-v-2-knigah-kniga-2-fiziko-himicheskie-metody-analiza-432754)
3. Аналитическая химия : практикум для СПО / Е. В. Лидер, С. Н. Воробьева, М. Б. Бушуев [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 76 с. —

ISBN 978-5-4488-0775-6, 978-5-4497-0441-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/96010>

4. Аналитическая химия : учебное пособие для СПО / О. Б. Кукина, О. В. Слепцова, Е. А. Хорохордина, О. Б. Рудаков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 161 с. — ISBN 978-5-4488-0373-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87269>

5. Борисов, А.Н. Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Н. Борисов, И.Ю. Тихомирова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08850-2. — Режим доступа: [www.urait.ru/book/analiticheskaya-himiya-raschety-v-kolichestvennom-analize-437141](http://www.urait.ru/book/analiticheskaya-himiya-raschety-v-kolichestvennom-analize-437141)

6. Егоров, В. В. Аналитическая химия: учебник для спо / В. В. Егоров, Н. И. Воробьева, И. Г. Сильвестрова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-8882-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183250>

7. Гайдукова, Б. М. Техника и технология лабораторных работ: учебное пособие / Б. М. Гайдукова, С. В. Харитонов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-4964-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129227>

8. Лупейко, Т. Г. Химия : учебник для СПО / Т. Г. Лупейко, О. В. Дябло, Е. А. Решетникова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-4488-0433-5, 978-5-4497-0395-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94217>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Никитина, Н.Г. Аналитическая химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020.—394 с.

2. Глубоков, Ю.М. Аналитическая химия: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Ю.М. Глубоков, В.А. Головачева, Ю.А. Ефимова и др., под. Ред. А.А. Ищенко. — 12 изд. — Москва: Академия, 2017. — 464с.

3. Вершинин, В. И. Аналитическая химия: учебник для вузов [Текст] / В. И. Вершинин, И. В. Власова, И. А. Никифорова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 428 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Знания:</i> - теоретические основы аналитической химии; - методы качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ, в том	- уровень усвоения обучающимися теоретического материала, предусмотренного учебной программой дисциплины;	Текущий контроль по каждой теме: - письменный опрос; - устный опрос; - решение ситуационных задач;

<p>числе физико-химические;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования по охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень знаний, общих компетенций, позволяющих обучающемуся решать типовые ситуационные задачи;</li> <li>- обоснованность, четкость, полнота изложения ответов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль выполнения практических заданий.</li> </ul> <p>Итоговый контроль – экзамен, который проводится в экзаменационную сессию и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений.</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить качественный и количественный анализ химических веществ, в том числе лекарственных средств;</li> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решает типовые задачи;</li> <li>- выполняет практические задания;</li> <li>- проводит качественный и количественный анализ химических веществ;</li> <li>- соблюдает правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной</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>

Минздрав России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)  
Фармацевтический факультет

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

по специальности 33.02.01 Фармация  
форма обучения: очно-заочная

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация «фармацевт».

Организация разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, фармацевтический факультет.

Разработчики:

1. Кузьмин В.Ю., доцент, к.м.н., доцент
2. Черникова Л.Ю., старший преподаватель

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры хирургии с курсом мобилизационной подготовки и медицины катастроф  
Протокол от 25 ноября 2024 № 8

Заведующий кафедрой, к.м.н.  М.Ю. Гриценко  
« 25 » 11 2024 г.

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»

  
С.И. Камалова

Протокол от 06 декабря 2024 № 4

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла 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 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ЛР 3, ЛР 6, ПК 1.11; ПК 2.5

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.11; ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ЛР 3, ЛР 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>- применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li> <li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной медицинской службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li> <li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России;</li> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>- основы военной службы и обороны России;</li> <li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;</li> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются</li> </ul>

	условиях военно-медицинской службы;	военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
--	-------------------------------------	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>68</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>40</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	30
Самостоятельная работа	28
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, и формы организации обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. «Безопасность жизнедеятельности»</b>		<b>36</b>	
Тема 1.1. Методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека	Содержание учебного материала	<b>6</b>	ОК 01- ОК 04, ОК 06, ЛР 3
	Основные понятия и виды деятельности по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека. Правовая основа обеспечения безопасности жизнедеятельности в Российской Федерации. Система безопасности жизнедеятельности человека в Российской Федерации.	2	
	Практические занятия	2	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 1. 2. Характер современных войн и вооруженных конфликтов	Содержание учебного материала	<b>6</b>	ПК 1.11, ПК 2.5 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ЛР 6
	Влияние уровня угроз и факторов неопределенности на развитие военно-политической и военно-стратегической обстановки в мире. Основные черты вооруженных конфликтов конца XX – начала XXI века. Военно-политические особенности вооруженной борьбы. Характеристики современных войн в зависимости от целей, средств их достижения, масштабов военных действий. Виды вооруженных конфликтов и их основные характеристики. Определение локальной и региональной войны. Военная организация государства: - главная задача военной организации; - основные принципы обеспечения военной безопасности; - содержание военных и военно-политических угроз безопасности РФ; - компоненты обеспечения экономических и политических интересов РФ;		

	- осуществление силовых операций мирного времени; - применение военной силы для обеспечения безопасности РФ. Классификация военных конфликтов.		
	В том числе: практические занятия	4	
	самостоятельная работа	2	
Тема 1.3. Основы гражданской обороны	Содержание учебного материала	<b>8</b>	ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Гражданская оборона, ее организационная структура, роль и место в общей системе национальной безопасности России. Гуманитарная направленность гражданской обороны. Основы государственной политики в гражданской обороне. Принципы организации и ведения гражданской обороны. Задачи и организационная структура гражданской обороны.		
	В том числе: практические занятия	4	
	самостоятельная работа	4	
Тема 1.4. Медицинская служба гражданской обороны	Содержание учебного материала	<b>6</b>	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Организационная структура и основные задачи органов управления медицинской службы гражданской обороны. Медицинская служба гражданской обороны федеральных органов исполнительной власти и ведомственных учреждений и их взаимодействие с медицинской службой гражданской обороны здравоохранения. Формирование МСГО; задачи и организационно-штатная структура, возможности по оказанию медицинской помощи пораженным. Подготовка и укомплектование кадрами формирований МСГО. Подготовка специалистов дефицитных специальностей.		
	В том числе: практические занятия	4	
	самостоятельная работа	2	
Тема 1.5. Безопасность жизнедеятельности в медицинских организациях	Содержание учебного материала	<b>10</b>	ПК 1.11, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Безопасность медицинских услуг. Безопасность медицинского труда.	2	
	В том числе: практические занятия	4	
	самостоятельная работа	4	

<b>Раздел 2. «Организация обеспечения медицинским имуществом в чрезвычайных ситуациях»</b>		<b>30</b>	
Тема 1.1. Задачи и принципы снабжения медицинским имуществом МСГО в военное время, ВСМК и населения в чрезвычайных ситуациях мирного времени.	Содержание учебного материала	<b>6</b>	ПК 1.11, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Предмет и содержание курса медицинского снабжения формирований МСГО, ВСМК и других медицинских учреждений. Значение и задачи медицинского снабжения в общей системе медицинского обеспечения населения при ЧС. Организационная структура и принципы снабжения медицинским имуществом МСГО, ВСМК и других медицинских учреждений. Основное содержание работы органов управления (довольствующих органов), учреждений и подразделений медицинского снабжения (базы, склады).	2	
	В том числе: практические занятия	2	
	самостоятельная работа	2	
Тема 1.2. Медицинское имущество, его классификация и характеристика	Содержание учебного материала	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	Медицинское имущество, его характеристика и классификация. Общая характеристика и классификация. Источники обеспечения медицинским имуществом, контроль качества медицинского имущества.	2	
	В том числе: практические занятия	4	
	самостоятельная работа	4	
Тема 1.3. Правила хранения, упаковки и транспортировки медицинского имущества в полевых условиях.	Содержание учебного материала	<b>8</b>	ПК 1.11, ПК 2.5 ОК 01, ОК 07
	Основные факторы, влияющие на состояние медицинского имущества. Общие правила хранения медицинского имущества. Особенности хранения медицинского имущества в полевых условиях. Основные правила упаковки и транспортировки медицинского имущества.		
	В том числе: практические занятия	4	
	самостоятельная работа	4	
Тема 1.4. Развертывание и организация работы аптек формирований и медицинских учреждений МСГО и ВСМК при оказании медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.	Содержание учебного материала	<b>6</b>	ПК 1.11, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Факторы, влияющие на организацию работы аптек в полевых условиях, районах катастроф или аварий. Типовые схемы размещения аптек. Выбор места для развертывания аптеки. Оборудование рабочих мест табельным медицинским имуществом. Использование средств механизации при приготовлении лекарств. Получение очищенной воды табельными средствами. Особенности в организации работы аптек формирований МСГО, службы медицины катастроф по приготовлению и отпуску лекарственных форм.		

	В том числе: практические занятия	2	
	самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		68	

## 2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная;
- учебные наглядные пособия (таблицы, схемы, плакаты);

Технические средства обучения, необходимые для реализации программы:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- проектор и экран.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### 3.2.1. Основные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9372-2. – Текст : электронный // ЭБС "Лань" : [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/440114> (дата обращения: 26.11.2024). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В.П. Соломина. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 399 с. – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст: электронный // ЭБС "Юрайт" : [сайт]. – URL: <https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-557478> (дата обращения: 26.11.2024). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

2. Беляков, Г.И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях: учебник для среднего профессионального образования / Г.И. Беляков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 354 с. – ISBN 978-5-534-03180-5. – Текст : электронный // ЭБС "Юрайт" : [сайт]. – URL: <https://urait.ru/book/osnovy-obespecheniya-zhiznedeyatelnosti-i-vyzhivanie-v-chrezvychaynyh-situaciyah-537858> (дата обращения: 26.11.2024). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России	- перечисляет принципы обеспечения устойчивости объектов экономики; - называет факторы, определяющие устойчивость работы объектов экономики; - определяет основные мероприятия, обеспечивающие и повышающие устойчивость объектов экономики в ЧС; - поясняет последствия при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	Текущий контроль по каждой теме: - письменный опрос; - устный опрос; - решение ситуационных задач; - контроль выполнения практических заданий.  Итоговый
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации	- формулирует определения понятий: опасность, безопасность, опасная ситуация, вредные и опасные факторы; риск; - проводит обзор основных видов потенциальных опасностей и их последствий; - перечисляет основные принципы снижения вероятности реализации опасностей	контроль– дифференцированный зачет/зачет, который проводится на последнем занятии и включает в себя контроль усвоения
- основы военной службы и обороны государства	- перечисляет правовые основы военной службы; - поясняет понятие о воинской обязанности; - перечисляет права, ответственность и свободы военнослужащих; - объясняет сущность военно-патриотического воспитания	теоретического материала и контроль усвоения практических умений.
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения	- описывает структуру РСЧС и МЧС России; - описывает структуру гражданской обороны;	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перечисляет основные задачи ГО по защите населения;</li> <li>- проводит обзор основных способов защиты населения от оружия массового поражения</li> </ul>	
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	- перечисляет меры пожарной безопасности и правила поведения при пожарах;	
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перечисляет нормативные акты РФ, регламентирующие порядок прохождения военной службы;</li> <li>- называет виды военной службы, существующие в РФ;</li> <li>- называет организации и поясняет порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке на основании существующих нормативных актов;</li> </ul>	
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности (ВУС), родственные специальностям СПО	- сопоставляет основные виды вооружения, военной техники с специальным снаряжением, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	
Умения:		
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перечисляет основные принципы защиты населения и территорий от ЧС;</li> <li>- перечисляет негативные воздействия ЧС;</li> <li>- называет основные мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- приводит примеры мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> </ul>	- тестирование

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составляет план организации и проведения мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- проводит анализ планирования и организации мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций</li> </ul>	
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	<ul style="list-style-type: none"> <li>- называет основные виды опасностей и их последствий;</li> <li>- составляет план (описание) своих действий для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту, оценивает правильность и результативность своих действий</li> </ul>	- тестирование;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перечисляет виды оружия массового поражения и поражающих факторов;</li> <li>- перечисляет виды средств индивидуальной и коллективной защиты;</li> <li>- определяет тип примененного оружия массового поражения и характер поражающего (-их) фактора (-ов);</li> <li>- правильно применяет средства индивидуальной и коллективной защиты в зависимости от примененного оружия массового поражения и характера поражающего (-их) фактора (-ов), оценивает правильности выполнения действий по применению средств индивидуальной и коллективной защиты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- устный опрос</li> </ul>
- применять первичные средства пожаротушения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перечисляет первичные средства пожаротушения;</li> <li>- поясняет выбор первичных средств пожаротушения в зависимости от вида(типа) возгорания; применение первичных средств пожаротушения;</li> </ul>	- устный опрос
- ориентироваться в перечне военно-учетных	- сопоставляет перечень ВУС с полученной специальностью;	- устный опрос

<p>специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности</p>		
<p>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью</p>	<p>- поясняет правовые основы военной службы; - перечисляет обязанности военнослужащего; - поясняет профессиональные знания, необходимые в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью</p>	<p>- тестирование;</p>
<p>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы</p>	<p>- перечисляет признаки зарождения конфликта; - определяет людей, склонных к конфликтному поведению; - перечисляет и применяет на практике способы бесконфликтного общения и саморегуляции</p>	<p>- тестирование; - оценка решения ситуационных задач</p>

Минздрав России  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 ОПТОВАЯ И РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ  
СРЕДСТВАМИ И ОТПУСК ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ  
МЕДИЦИНСКОГО И ВЕТЕРИНАРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ**

по специальности 33.02.01 Фармация  
форма обучения: очно-заочная

фармацевт

---

*(квалификация)*

Рабочая программа профессионального модуля «Организации торговли лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения» разработана на основе требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2021 № 449 (далее – ФГОС СПО);
- с учётом ПООП по специальности (см. реестр);
- в соответствии с рабочей программой воспитания.

Организация разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, фармацевтический факультет.

Разработчики:

Морозова Э.Г., доцент, канд. фарм. наук, доцент

Серебрякова В.А., профессор, д.м.н.

Матвеев А.В., доцент, канд.биол. наук

Калинкина Г.И., д-р фарм.наук, профессор

Коломиец Н.Э., д-р фарм. наук, профессор

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры фармакологии Протокол №3 от «21» 10 2024 г.

Заведующий кафедрой, профессор, доктор медицинских наук  О.Е. Ваизова

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры фармацевтического анализа

Протокол № 5 от «19.11» 2024 г.

Заведующий кафедрой, доктор фармацевтических наук, профессор  М.В. Белоусов

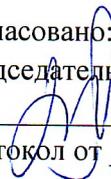
Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры управления и экономики фармации

Протокол № 14 от «19» 11 2024 г.

Заведующий кафедрой, доктор биологических наук, доцент  А.В. Ратькин

Согласовано:

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»

 С.И. Камалова

Протокол от «06.12.» 2024 № 4

Содержательная экспертиза программы ПМ.01 «оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения» проведена В.И. Швалева заместителем директора по розничной сети ОГУП «Областной аптечный склад», ОГУП «Областной аптечный склад»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ОПТОВАЯ И РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ И  
ОТПУСК ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО И  
ВЕТЕРИНАРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения» и соответствующие ему профессиональные, общие компетенции и личностные результаты.

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**1.1.2 Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 1</b>	<b>Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного</b>

	<b>применения</b>
ПК 1.1.	Организовывать подготовку помещений фармацевтической организации для осуществления фармацевтической деятельности
ПК 1.2.	Осуществлять мероприятия по оформлению торгового зала
ПК 1.3.	Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
ПК 1.4.	Осуществлять розничную торговлю и отпуск лекарственных препаратов населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям медицинских организаций
ПК 1.5.	Осуществлять розничную торговлю медицинскими изделиями и другими товарами аптечного ассортимента
ПК 1.6.	Осуществлять оптовую торговлю лекарственными средствами и другими товарами аптечного ассортимента
ПК 1.7.	Оформлять первичную учетно-отчетную документацию
ПК 1.8.	Оформлять заявки поставщикам и осуществлять прием товаров аптечного ассортимента
ПК 1.9.	Организовывать и осуществлять прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы
ПК 1.10.	Осуществлять мероприятия по формированию ценовой политики
ПК 1.11.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

### **1.1.3. Перечень формируемых личностных результатов реализации программы воспитания**

<b>Код</b>	<b>Наименование личностных результатов</b>
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 нормы морали, права и профессионального общения, а также принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами
ЛР 15	Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность
ЛР 16	Эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей
ЛР 17	Демонстрирующий самостоятельность в определении и реализации целей

	и задач профессиональной деятельности и оценивающий ее эффективность, готовый к профессиональной конкуренции
--	--

#### 1.1.4 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка помещений фармацевтической организации для осуществления фармацевтической деятельности</li> <li>- реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять предпродажную подготовку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и на витринах в соответствии с нормативными правовыми актами;</li> <li>- пользоваться контрольно-измерительными приборами, расчетно-кассовым оборудованием и прочим оборудованием, предназначенным для осуществления фармацевтической деятельности;</li> <li>- пользоваться специализированными программами и продуктами информационных систем и производить необходимые расчеты;</li> <li>- производить визуальную оценку состояния лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке, целостности;</li> <li>- оформлять торговый зал с использованием элементов мерчандайзинга;</li> <li>- применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации при отпуске товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения;</li> <li>- использовать вербальные и невербальные способы общения в профессиональной деятельности;</li> <li>- заполнять извещения о нежелательной реакции или отсутствии терапевтического эффекта лекарственного препарата, о побочных действиях, о жалобах потребителей;</li> <li>- собирать информацию по спросу населения на лекарственные препараты и товары аптечного ассортимента и потребностям в них;</li> <li>- пользоваться специализированными программными продуктами;</li> <li>- пользоваться нормативно – технической и справочной документацией;</li> <li>- визуально оценивать рецепт, требование медицинской организации на предмет соответствия установленным требованиям;</li> <li>- пользоваться расчетно-кассовым оборудованием и прочим оборудованием, предназначенным для осуществления фармацевтической деятельности</li> <li>и мониторинга движения лекарственных препаратов;</li> <li>- пользоваться специализированными программными продуктами;</li> <li>- анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег для предупреждения профессиональных ошибок и минимализации рисков для потребителя;</li> <li>- соблюдать порядок реализации и отпуска лекарственных препаратов</li> </ul>

	<p>населению;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять соответствие цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты для медицинского применения государственному реестру предельных отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов;</li> <li>- оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения;</li> <li>- строить профессиональное общение с соблюдением делового этикета и фармацевтической деонтологии;</li> <li>- предупреждать конфликтные ситуации с потребителями;</li> <li>- урегулировать претензии потребителей в рамках своей компетенции;</li> <li>- использовать вербальные и невербальные способы общения в профессиональной деятельности;</li> <li>- проводить обязательные расчеты, в том числе по установленным нормам отпуска наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ;</li> <li>- вести отчетные, кассовые документы, реестры (журналы) в установленном порядке и по установленному перечню;</li> <li>- применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации при отпуске товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- оценивать заявки потребителей лекарственных препаратов по наименованиям, дозировкам, количеству и кратности заводским упаковкам;</li> <li>- осуществлять учет лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в соответствии с установленными требованиями;</li> <li>- производить визуальную оценку состояния лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке, целостности;</li> <li>- проводить калькуляцию заявок потребителей;</li> <li>- вести журналы регистрации параметров воздуха в фармацевтической организации, учета сроков годности лекарственных препаратов, журналы учета операций, связанных с обращением лекарственных средств;</li> <li>- вести посерийный учет запасов лекарственных препаратов в помещениях хранения;</li> <li>- регистрировать информацию по спросу и потребностям потребителей на лекарственные средства и другие товары аптечного ассортимента;</li> <li>- информировать институциональных потребителей о поступлении новых лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, рекламных компаниях производителей</li> <li>- оформлять возврат лекарственных средств от потребителя;</li> <li>- маркировать недоброкачественные, контрафактные и фальсифицированные лекарственные средства и помещать в карантинную зону;</li> <li>- собирать информацию и оформлять документацию установленного</li> </ul>
--	---

	<p>образца</p> <p>по изъятию из обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для потребителя;</li> <li>- организовывать свою производственную деятельность и распределять время;</li> <li>- проводить мониторинг знаний потребителей по новым препаратам и другим товарам аптечного ассортимента;</li> <li>- соблюдать порядок реализации и отпуска лекарственных препаратов медицинским организациям;</li> <li>- проверять соответствие цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты для медицинского применения государственному реестру предельных отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов;</li> <li>- проводить приёмку товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- проводить проверку сопроводительных документов по составу и комплектности;</li> <li>- оформлять отчетные документы по движению лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- собирать информацию и оформлять документацию установленного образца</li> </ul> <p>по изъятию из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить визуальную оценку состояния лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке, целостности;</li> <li>- проверять соответствие цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты для медицинского применения государственному реестру предельных отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов;</li> <li>- соблюдать условия хранения лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- использовать технические средства, технологии, включая программное обеспечение и информационные справочные системы, для обеспечения надлежащего порядка и условий хранения товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- понимать и осознавать последствия несоблюдения условий хранения лекарственных средств;</li> <li>- прогнозировать риски потери качества, эффективности и безопасности лекарственных средств при несоблюдении режима хранения;</li> <li>- вести учет лекарственных средств в помещении хранения;</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств, в соответствующие режимы хранения</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- положения законодательных и нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- принципы хранения лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- порядок и правила предпродажной подготовки товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- виды и назначения журналов, используемых при осуществлении фармацевтической деятельности;</li> <li>- перечень товаров, разрешенных к продаже в аптечных организациях наряду с лекарственными препаратами;</li> <li>- правила ценообразования на лекарственные средства;</li> <li>- требования санитарно-гигиенического режима охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- современный ассортимент готовых лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- фармакологические группы лекарственных средств;</li> <li>- порядок и правила предпродажной подготовки товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- характеристику лекарственных препаратов, в том числе торговые наименования в рамках одного международного наименования и аналогичные лекарственные препараты в рамках фармакологической группы, механизм действия, показания и способ применения, противопоказания, побочные действия;</li> <li>- правила рационального применения лекарственных препаратов: дозирования, совместимости и взаимодействия, в том числе с пищевыми продуктами, лекарственных препаратов, условия хранения в домашних условиях;</li> <li>- правила и порядок действий при замене лекарственных препаратов, назначенных медицинским работником;</li> <li>- порядок и формы регистрации незарегистрированных побочных действий лекарственных препаратов;</li> <li>- методы поиска и оценки фармацевтической информации;</li> <li>- характеристика лекарственных препаратов, синонимы и аналоги, показания и способ применения, противопоказания, побочные действия;</li> <li>- правила оформления рецептов и требований медицинских организаций на лекарственные препараты, медицинских изделий и специализированных продуктов лечебного питания;</li> <li>- порядок отпуска лекарственных препаратов населению и медицинским организациям, включая перечень лекарственных препаратов, подлежащих предметно-количественному учету;</li> <li>- правила и порядок действий при замене лекарственных препаратов, выписанных медицинским работником;</li> </ul>

- основы фармацевтической этики и деонтологии в соответствии с нормативными документами;
- методы и приемы урегулирования конфликтов с потребителями;
- порядок работы в системе мониторинга движения лекарственных препаратов;
- порядок работы с заказами от потребителей на приобретение лекарственного препарата с доставкой;
- принципы эффективного общения, особенности различных типов личностей клиентов;
- информационные технологии при отпуске лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;
- правила ведения кассовых операций и денежных расчетов;
- идентификацию товаров аптечного ассортимента;
- перечень потребителей, которым в установленном порядке может осуществляться оптовая продажа или передача лекарственных средств;
- перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе по торговым наименованиям;
- - порядок ведения предметно – количественного учета лекарственных средств;
- требования к отчетной документации, структура и состав отчетной документации;
- порядок учета движения товара, принятый в организации, включая оформление необходимой документации;
- методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о недоброкачественных, фальсифицированных и забракованных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента;
- правила приемки товара, состав и структура сопроводительных документов;
- правила делового общения, культуры и профессиональной этики;
- требования санитарно-гигиенического режима, охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях;
- методы и приемы урегулирования претензий потребителей;
- правила оформления зоны карантинного хранения;
- порядок оформления возврата лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента от потребителей;
- правила ценообразования на лекарственные средства, в том числе включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, и товары аптечного ассортимента;
- - правила дистанционной торговли лекарственными препаратами;
- виды и назначения журналов (учета сроков годности лекарственных препаратов, журналы учета операций, связанных с обращением лекарственных средств), порядок их оформления;
- порядок закупки и приема товаров от поставщиков;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;</li> <li>- правила и порядок действий с лекарственными средствами, подлежащими изъятию из гражданского оборота;</li> <li>- порядок транспортировки термолабильных лекарственных средств по «холодовой цепи» и используемые для контроля соблюдения температуры средства;</li> <li>- методы и приемы урегулирования претензий с поставщиком;</li> <li>- порядок учета лекарственных средств с ограниченным сроком годности;</li> <li>- особенности хранения иммунобиологических лекарственных препаратов и медицинских пиваков</li> </ul>
--	--

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов **918 часов**

в том числе в форме практической подготовки **532 часа**

Из них на освоение МДК \_710 **часа**

в том числе самостоятельная работа 368

практики, в том числе учебная **72 часа**

производственная **108 часов**

Промежуточная аттестация **18 часов**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.									
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе			Учебная практика	Производственная		
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 1. МДК 01.01. «Организация деятельности аптеки и ее структурных подразделений»	120	32	40		32					80
ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 2. МДК 01.02. «Розничная торговля лекарственными препаратами и отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента»	78	28	42	6	22					36
ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 3. МДК 01.03. «Оптовая торговля лекарственными средствами»	44	14	24		14					20

ПК 1.3-1.4 ОК 01-03	Раздел 4. Лекарствоведение с основами фармакологии	276	102	152	6	96					124
ОК 02, ОК 07 ПК 1.3, 1.5, ПК 1.9	Раздел 5. Лекарствоведение с основами фармакогнозии	192	64	84	6	58					108
ОК 01-07, ОК 09	УП 01.01 Учебная практика Фармацевтическая пропедевтическая практика	36	36					36			
ОК 07 ПК 1.5, 1.9	УП 01.02 Учебная практика Лекарствоведение с основами фармакогнозии	36	36					36			
ПК 1.1-1.11	Производственная практика 01 Розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения	108							108		
	Курсовой проект (работа)	10					10				
	Экзамен по ПМ 01	18		6							12
	Всего:	852					10	36	108		

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<i>Раздел 1. Организация деятельности аптеки и ее структурных подразделений</i>		<b>120</b>	
<b>МДК 01.01 «Организация деятельности аптеки и ее структурных подразделений»</b>		<b>120</b>	
<b>Раздел 1. Организация деятельности аптеки</b>		7	
<b>Тема 1.1 История аптечного дела</b>	<b>Содержание</b>	1	ОК 01-07, ОК 09
	1   Возникновение медицины и фармации. Медицина и фармация первобытного общества		
	2   Медицина и фармация Древнего мира		
	3   Медицина и фармация Средних веков		
	4   Медицина и фармация Нового времени		
	5   Фармация России и СССР		
	6   Фармация России в рыночных условиях		
	<b>Практическое занятие</b>	1	
1.   Семинар			
<b>Тема 1.2 Теоретические основы здравоохранения и фармации</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01-07, ОК 09
	1   Система здравоохранения. Фармация как часть системы здравоохранения		
	2   Государственная политика в здравоохранении и фармации		
	3   Система управления здравоохранением и фармацией		
	4   Организация и нормативно-правовое регулирование обращения лекарственных средств		

	<b>Практическое занятие</b>	1	
	1. Семинар		
<b>Тема 1.3. Аптека, обслуживающая население</b>	<b>Содержание</b>	1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1. Задача, функции аптеки		
	2. Порядок открытия и лицензирования деятельности аптеки		
	3. Требования к помещениям и оборудованию аптеки		
	4. Санитарный режим в аптеке		
	<b>Практическое занятие</b>		
1. Семинар, составление учредительных документов			
<b>Тема 1.4 Персонал аптечной организации</b>	<b>Содержание</b>	1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1. Номенклатура должностей, штатные нормативы		
	2. Функционально-должностные обязанности персонала		
	3. Организация рабочих мест персонала		
	4. Сертификация, аккредитация специалистов		
	5. Аттестация, материальная ответственность		
	<b>Практическое занятие</b>		
1. Тестирование, решение кейс-задач, оформление документов			
<b>Тема 1.5 Организация товарного обеспечения аптеки</b>	<b>Содержание</b>	1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1. Характеристика ассортимента товаров в аптеке, списки и перечни лекарственных препаратов		
	2. Организация поставки товаров в аптеку, договор поставки		
	3. Порядок приема лекарственных средств в аптеке		
	4. Учет поступления товаров		
	5. Хранение товаров, уничтожение лекарственных средств		
	<b>Практическое занятие</b>		
	1. Тестирование, оформление документов, деловая игра		
<b>Тема 1.6 Организация</b>	<b>Содержание</b>		ПК 1.1-1.2

<b>изготовления и внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов</b>	1	Организация изготовления лекарств в аптеке	1	ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	2	Организация внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарств		
	3	Изъятие лекарств на анализ в центры контроля качества		
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Тестирование, оформление документов		
Самостоятельная работа по разделу 1.			20	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
1. Изучение литературы. 2. Изучение лекционного материала, нормативных документов, тестирование, решение ситуационных задач, оформление документов, выполнение реферативных работ.				
<b>Раздел 2. Учет в фармацевтической организации</b>			11	
<b>Тема 2.1 Теоретические и правовые основы учета</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Место первичного учета в системе хозяйственного учета		
	2	Правовая база, задачи, требования к учету		
	3	Организация, измерители, объекты учета		
	4	Метод учета: документация, калькуляция, оценка		
<b>Тема 2.2 Учет основных средств и нематериальных активов</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Определение, классификация		
	2	Задачи и правовые основы учета		
	3	Оценка и амортизация		
	4	Учет движения и амортизации		
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Тестирование, решение кейс-задач, оформление документов		
<b>Тема 2.3 Учет запасов</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Определение, классификация, оценка		
	2	Задачи и правовые основы учета		
	3	Учет движения запасов.		
<b>Практическое занятие</b>				

	1	Тестирование, решение кейс-задач, оформление документов	1	
<b>Тема 2.4 Учет товаров</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Оценка товаров		
	2	Учет приходных и расходных операций с товарами		
	3	Учет прочего документированного расхода товара		
	<b>Практическое занятие</b>		1	
	1	Тестирование, решение кейс-задач, оформление документов		
<b>Тема 2.5 Учет труда и заработной платы</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Виды заработной платы и формы оплаты труда		
	2	Учет отработанного времени		
	3	Порядок начисления заработной платы		
	4	Оплата командировок, отпуска, расчет пособий по временной нетрудоспособности		
	5	Удержания из заработной платы. Отчисления во внебюджетные фонды		
	6	Учет заработной платы и удержаний		
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Тестирование, решение кейс-задач, оформление документов		
<b>Тема 2.6 Учет денежных средств</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Правовые основы и задачи учета денежных средств		
	2	Порядок открытия расчетного счета и работы с ним		
	3	Формы безналичных расчетов. Учет безналичных расчетов		
	4	Расчеты электронными денежными средствами. Безналичные расчеты с населением		
	5	Виды касс. Обязанности кассира. Учет кассовых операций		
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Тестирование, решение кейс-задач, оформление документов		
<b>Тема 2.7 Инвентаризация имущества и обязательств</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07,
	1	Понятие, цели и виды инвентаризации		
	2	Правовые основы инвентаризации		

	3	Порядок проведения инвентаризации имущества и обязательств	1	ОК 09
	4	Учет результатов инвентаризации		
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Тестирование, решение кейс-задач, оформление документов		
<b>Тема 2.8 Организация и учет в аптеке медицинской организации</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Организация работы аптеки медицинской организации. Задачи, функции, классификация		
	2	Требования к помещениям, оборудование и оснащение рабочих мест. Организационная структура		
	3	Расчет штатной численности персонала		
	4	Организация учета лекарственных средств в аптеке и отделениях медицинской организации		
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Тестирование, решение кейс-задач, оформление документов		
<b>Тема 2.9 Организация и учет на аптечном складе</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Организация аптечного склада. Задачи, функции, принципы размещения		
	2	Требования к помещениям и оснащению, организационная структура		
	3	Организация приема, хранения, отпуска и учета товаров на аптечном складе		
	<b>Практическое занятие</b>			
1	Тестирование, решение кейс-задач, оформление документов.			
Самостоятельная работа по разделу 2.			20	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
1. Изучение литературы. 2. Изучение лекционного материала, нормативных документов, тестирование, решение ситуационных задач, оформление документов.				
<b>Раздел 3. Экономика аптечной организации</b>			10	
<b>Тема 3.1 Фармацевтическая</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11
	1	Фармацевтическая экономика. Аптечная организация как субъект микроэкономики		

экономика. Особенности действия экономических законов на фармацевтическом рынке	2	Факторы, влияющие на результаты экономической деятельности аптечной организации	1	ОК 01-07, ОК 09
	3	Действие основных экономических законов и особенности теории потребительного поведения на фармацевтическом рынке		
	4	Влияние ценовых и неценовых детерминант спроса на величину экономических показателей деятельности аптеки		
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Семинар		
Тема 3.2 Ценовая политика аптечной организации	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Понятие цены. Виды и функции цен.		
	2	Факторы, влияющие на цены лекарственных средств. Ценовая эластичность спроса на ЛП		
	3	Государственное регулирование цен на ЛП		
	4	Влияние ценовой стратегии на результаты экономической деятельности аптечной организации		
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Тестирование, решение кейс-задач.		
Тема 3.3 Роль экономического анализа и планирования в управлении деятельностью аптечной организации. Анализ и планирование рецептуры	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Роль экономического анализа в управлении деятельностью аптечной организации.		
	2	Планирование как функция управления. Цели и задачи планирования. Характеристика показателей плана аптечной организации.		
	3	Понятие рецептуры, виды рецептов: факторы, влияющие на показатели рецептуры.		
	4	Методы анализа и планирования рецептуры.		
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Тестирование, решение кейс-задач, заполнение аналитических таблиц, разработка проекта плана по рецептуре		
Тема 3.4 Управление	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2

товарооборотом. Анализ и планирование реализации	1	Характеристика товарооборота.	1	ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	2	Понятие реализации. Виды реализации.		
	3	Факторы, влияющие на реализацию лекарственных препаратов.		
	4	Методы планирования реализации.		
	<b>Практическое занятие</b>			
1	Тестирование, решение кейс-задач, заполнение аналитических таблиц, разработка проекта плана по реализации			
Тема 3.5 Управление товарными запасами. Планирование оборотных активов аптечной организации	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Характеристика, значение, классификация товарных запасов. Показатели измерения.		
	2	Факторы, влияющие на размер товарных запасов.		
	3	Планирование товарных запасов в суммовом выражении.		
	4	Планирование товарного запаса по ассортименту.		
	5	Планирование поступления товаров и оборотных средств аптечной организации.		
	<b>Практическое занятие</b>			
1	Тестирование, решение кейс-задач, заполнение аналитических таблиц, разработка проекта плана по товарным запасам и оборотным средствам			
Тема 3.6 Управление расходами аптечной организации	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Расходы аптечной организации: характеристика, значение, показатели измерения.		
	2	Классификация расходов.		
	3	Факторы, влияющие на расходы аптечной организации.		
	4	Методы анализа и планирования расходов аптечной организации		
	<b>Практическое занятие</b>			
1	Тестирование, решение кейс-задач, заполнение аналитических таблиц, разработка проекта плана расходов по статьям			
Тема 3.7 Управление доходом и прибылью аптечной организации	<b>Содержание</b>			ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07,
	1	Понятие дохода и прибыли. Источники формирования дохода и прибыли аптечной организации. Экономическое значение. Показатели измерения.		

	2	Факторы, влияющие на доход и прибыль от реализации.		ОК 09
	3	Методы анализа и планирования дохода и прибыли		
	4	Пути максимизации прибыли.		
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Тестирование, решение кейс-задач, заполнение аналитических таблиц, разработка проекта плана доходов и прибыли.	1	
Самостоятельная работа по разделу 3.			20	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
1. Изучение литературы. 2. Изучение лекционного материала, нормативных документов, тестирование, решение ситуационных задач.				
<b>Раздел 4. Менеджмент аптечной организации</b>			10	
<b>Тема 4.1 Понятие менеджмента. Основные подходы и функции управления организации</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Понятие, цели и задачи менеджмента		
	2	Основные подходы к управлению		
	3	Сущность и взаимосвязь функций менеджмента		
			1	
<b>Тема 4.2 Проектирование организационных структур управления аптечной организации</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Организационное проектирование: понятие, этапы		
	2	Иерархические структуры управления		
	3	Органические структуры управления		
	<b>Практическое занятие</b>			
1.	Тестирование, проектирование структуры управления аптечной организацией		1	
<b>Тема 4.3 Основы кадрового менеджмента</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Качественные и количественные характеристики персонала		
	2	Наем персонала		
	3	Обучение и управление карьерой персонала		
	4	Аттестация персонала		

	<b>Практическое занятие</b>		
	1	Тестирование, разработка плана мероприятий по управлению персоналом	1
<b>Тема 4.4 Коммуникации в управлении аптечной организацией</b>	<b>Содержание</b>		1
	1	Понятие и назначение информации и коммуникаций в менеджменте	
	2	Виды коммуникаций. Элементы коммуникационного процесса	
	3	Правила проведения деловых бесед, совещаний, телефонных переговоров	
	<b>Практическое занятие</b>		
1	Семинар		
<b>Тема 4.5 Управление конфликтами в аптечной организации</b>	<b>Содержание</b>		1
	1	Конфликт: сущность, причины, классификация	
	2	Последствия конфликтов	
	3	Способы разрешения конфликтных ситуаций	
	<b>Практическое занятие</b>		
1	Тестирование, решение кейс-задач		
<b>Тема 4.6 Принятие решений в процессе управления аптечной организацией</b>	<b>Содержание</b>		1
	1	Управленческое решение: понятие, классификация	
	2	Факторы, влияющие на качество решений	
	3	Этапы принятия решений	
	4	Методы принятия решений	
	<b>Практическое занятие</b>		
1	Тестирование, решение кейс-задач		
<b>Тема 4.7 Документирование управленческой деятельности аптечной организации</b>	<b>Содержание</b>		1
	1	Правовое регулирование процессов документирования управленческой деятельности	
	2	Правила и требования к составлению документов	
	3	Организация документооборота. Систематизация документов	
	4	Экспертиза ценности, хранение, уничтожение документов в аптечных организациях.	

		Подготовка к сдаче в архив		
		<b>Практическое занятие</b>	1	
	1	Тестирование, оформление документов		
<b>Тема 4.8 Охрана труда и техника безопасности в аптечной организации</b>		<b>Содержание</b>		
	1	Нормативно-правовое регулирование охраны труда и техники безопасности. Мероприятия по обеспечению охраны труда и техники безопасности в аптечной организации		ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	2	Обучение и инструктаж персонала по охране труда и технике безопасности. Обеспечение работников аптеки специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты		
	3	Проведение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников аптеки		
	4	Основные вредные производственные факторы условий труда в аптеке. Классификация условий труда по степени влияния факторов трудового процесса		
		<b>Практическое занятие</b>	1	
	1	Тестирование, выполнение практического задания		
<b>Промежуточная аттестация</b>			2	
Самостоятельная работа по разделу 4.			20	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
1. Изучение литературы. 2. Изучение лекционного материала, нормативных документов, тестирование, решение ситуационных задач, выполнение реферативных работ.				
<b>Учебная практика 01 «Фармацевтическая пропедевтическая практика» по разделу 1.</b> <b>Виды работ:</b>			<b>36</b>	

<p>1. Знакомство с документами, регламентирующими санитарно-гигиенический режим, охрану труда, технику безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях в аптеке.</p> <p>2. Знакомство с требованиями к помещениям и с правилами подготовки помещений фармацевтической организации для осуществления фармацевтической деятельности.</p> <p>3. Знакомство с организацией рабочих мест по приему товара в аптеку, с организацией карантинной зоны.</p> <p>4. Знакомство с правилами приема товаров аптечного ассортимента.</p> <p>5. Знакомство с организацией рабочих мест по хранению товара.</p> <p>6. Знакомство с нормативными требованиями к организации хранения лекарственных средств, перевязочных материалов, резиновых изделий, растительного сырья, минеральных вод, медицинских приборов.</p> <p>7. Знакомство с типами витрин, прилавков в торговом зале.</p> <p>8. Знакомство с принципами размещения торгового оборудования в торговом зале.</p> <p>9. Знакомство с правилами размещения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента на торговом оборудовании.</p> <p>10. Знакомство с правилами размещения рекламных материалов в торговом зале.</p> <p>11. Знакомство с правилами мерчандайзинга.</p>			<p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.9</p> <p>ПК 1.11</p>
<b>Раздел 2 Розничная торговля лекарственными препаратами и отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента</b>		<b>78</b>	
<b>МДК 01.02 «Розничная торговля лекарственными препаратами и отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента»</b>		<b>78</b>	
<b>Раздел 1. Отпуск лекарственных препаратов населению и медицинским организациям</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1 Организация работы аптеки по приему амбулаторных рецептов и отпуску лекарственных препаратов. Фармацевтическая экспертиза рецепта</b>	<b>Содержание</b>		<p>1</p> <p>ПК 1.1-1.2</p> <p>ПК 1.4-1.11</p> <p>ОК 01-07,</p> <p>ОК 09</p>
	1	Правила прописывания лекарств, формы рецептурных бланков. Фармацевтическая экспертиза рецепта.	
	2	Номенклатура должностей специалистов аптеки, осуществляющих прием и отпуск по ним лекарств. Оборудование и оснащение рабочих мест.	
	3	Алгоритмы регистрация рецептов, их таксировка и процедуры документирования рецептурного отпуска.	

	4	Правила прописывания и отпуска лекарств на льготных условиях.	1	
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Тестирование, решение кейс-задач, оформление документов, деловая игра.		
<b>Тема 1.2 Учет амбулаторной рецептуры. Предметно-количественный учет</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Учет амбулаторной рецептуры и объема реализации лекарственных препаратов по амбулаторным рецептам. Документация.		
	2	Особые требования к хранению НС и ПВ, ядовитых и сильнодействующих средств.		
	3	Организация системы ПКУ в аптеке. Документация. Естественная убыль (трата).		
	4	Сроки хранения и порядок уничтожения рецептов.		
	<b>Практическое занятие</b>		1	
	1	Тестирование, решение кейс-задач, оформление документов.		
<b>Тема 1.3 Отпуск лекарств по требованиям медицинских организаций. Учет стационарной рецептуры</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Порядок лекарственного обеспечения стационарных больных через аптеку открытого типа.		
	2	Договор, определяющий порядок предоставления требований и отпуска ЛП из аптеки общего типа.		
	3	Правила оформления требований на НС и ПВ, ядовитые, сильнодействующие и ЛП общего списка.		
	4	Таксировка, документирования стационарной рецептуры и порядок взаиморасчетов за отпущенные в МО ЛП.		
	<b>Практическое занятие</b>		1	
	1	Тестирование, решение кейс-задач, оформление документов.		
<b>Тема 1.4 Безрецептурный отпуск лекарственных препаратов и других аптечных товаров. Мелкорозничная аптечная сеть</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Требования к оформлению торгового зала.		
	2	Организация рабочих мест. АРМ фармацевта.		
	3	Консультационная деятельность аптеки по отпуску ОТС - препаратов. Взаимоотношения провизора и посетителя.		
	4	Мелкорозничная сеть.		

	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Тестирование, решение кейс-задач, оформление документов.	1	
Самостоятельная работа по разделу 1.			8	
1. Изучение литературы. 2. Изучение лекционного материала, нормативных документов, тестирование, решение ситуационных задач, оформление документов.				ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
<b>Раздел 2. «Информационное обеспечение отпуска лекарственных препаратов»</b>			10	
<b>Тема 2.1 Теоретические основы фармацевтической информации</b>	<b>Содержание</b>		2	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Информация ее виды и свойства.		
	2	Информационная система. Информационные технологии.		
	3	Понятие фармацевтической информации. Основные характеристики фармацевтической информации.		
	4	Правовые основы фармацевтической информации.		
	<b>Практическое занятие</b>		2	
	1.	Семинар		
<b>Тема 2.2 Источники фармацевтической информации. Номенклатура лекарственных средств как источник фармацевтической информации</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Виды источников фармацевтической информации. Документальные источники фармацевтической информации.		
	2	Первичные документы. Виды изданий.		
	3	Вторичные документы. Виды аналитико-синтетической переработки информации. Преимущества и недостатки различных источников фармацевтической информации.		
	4	Государственный информационный стандарт лекарственного средства (ГИСЛС).		
	5.	Виды наименований лекарственных средств.		
	6.	Формирование наименований лекарственных средств.		

	7.	Виды фармацевтической информации в наименованиях лекарственных средств		
	<b>Практическое занятие</b>			
	1.	Тестирование, решение кейс-задач.	2	
<b>Тема 2.3. Система фармацевтической информации. Потребители фармацевтической информации</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Система фармацевтической информации.		
	2	Характеристика потребителей фармацевтической информации.		
	3	Понятие информация потребность. Методы изучения информационных потребностей потребителей фармацевтической информации.		
	4	Проблемы информационной безопасности личности, общества и государства.		
	5	Понятие коммерческой тайны.		
	<b>Практическое занятие</b>			
1	Тестирование, решение кейс-задач.	2		
Самостоятельная работа по разделу 2.			6	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
12. Изучение литературы. 13. Изучение лекционного материала, нормативных документов, тестирование, решение ситуационных задач, выполнение реферативных работ.				
<b>Раздел 3. Отпуск товаров аптечного ассортимента</b>			22	
<b>Тема 3.1 Стандартизация. Нормативно-техническая документация. Роль стандартов в сохранении потребительной стоимости и качества товаров</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Понятие стандартизации.		
	2	Категории нормативно-технической документации.		
	3	Значение стандартизации в сохранении свойств товаров.		
<b>Тема 3.2 Классификация и кодирование медицинских и фармацевтических</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07,
	1	Значение классификации и кодирования в сохранении качества товаров.		
	2	Методы классификации.		

товаров	3	Методы кодирования.		ОК 09
	4	Классификаторы.		
<b>Тема 3.3 Качество медицинских и фармацевтических товаров. Показатели качества</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Понятие качества товаров.		
	2	Функциональные показатели качества.		
	3	Показатели надежности.		
	4	Эргономические, эстетические показатели качества.		
<b>Тема 3.4 Факторы, влияющие на потребительные свойства и качество медицинских и фармацевтических товаров. Основы материаловедения</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Роль материалов в формировании качества товаров.		
	2	Черные металлы.		
	3	Цветные металлы.		
	4	Марки сталей.		
<b>Тема 3.5 Факторы, сохраняющие потребительные свойства и качество товаров. Тара. Упаковка</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Понятие упаковки.		
	2	Функции упаковки.		
	3	Упаковка как средство маркетинга.		
	4	Понятие тары и иных компонентов упаковки.		
	5	Классификация упаковки		
<b>Тема 3.6 Маркировка товаров. Товарные знаки. Информационные знаки. Штриховое кодирование</b>	<b>Содержание</b>		1	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Общие принципы маркировки товаров.		
	2	Категории информационных знаков.		
	3	Товарные знаки, их роль в экономике.		
	4	Принципы штрихового кодирования.		
<b>Тема 3.7 Характеристика медицинских</b>	<b>Содержание</b>			ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11
	1	Общехирургические и специальные хирургические инструменты.		

<b>инструментов общего и специального назначения</b>	2	Назначение. Элементы конструкции. Материалы.	2	ОК 01-07, ОК 09
	3	Классификация. Требования к качеству. Методы проверки качества.		
	4	Особенности стерилизации и хранения.		
	<b>Практическое занятие</b>			
	1	Тестирование. Изучение ассортимента минимума изделий.		
<b>Тема 3.8 Инструменты и аппараты для инъекций, трансфузий проколов и отсасывания</b>	<b>Содержание</b>		2	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Инструменты и аппараты для инъекций, трансфузий проколов и отсасывания.		
	2	Назначение. Элементы конструкции. Материалы.		
	3	Классификация. Требования к качеству. Методы проверки качества.		
	4	Особенности стерилизации и хранения.		
	<b>Практическое занятие</b>			
1	Тестирование. Изучение ассортимента минимума изделий.			
<b>Тема 3.9 Врачебные диагностические приборы</b>	<b>Содержание</b>		2	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Врачебные диагностические приборы.		
	2	Принципы получения диагностической информации. Назначение. Элементы конструкции. Материалы.		
	3	Классификация. Требования к качеству. Методы проверки качества.		
	4	Особенности стерилизации и хранения.		
	<b>Практическое занятие</b>			
1	Тестирование. Изучение ассортимента минимума изделий.			
<b>Тема 3.10 перевязочные материалы, готовые перевязочные средства</b>	<b>Содержание</b>		4	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Перевязочные материалы, готовые перевязочные средства.		
	2	Назначение. Исходное сырье.		
	3	Классификация. Требования к качеству. Методы проверки качества.		
	4	Особенности стерилизации и хранения.		
	<b>Практическое занятие</b>			
1	Тестирование. Изучение ассортимента минимума материалов.			

<b>Тема 3.11 Изделия санитарии и гигиены из резины. Предметы ухода за больными</b>	<b>Содержание</b>		4	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Изделия санитарии и гигиены из резины. Предметы ухода за больными.		
	2	Назначение. Материалы. Методы изготовления.		
	3	Классификация. Требования к качеству.		
	4	Особенности стерилизации и хранения.		
	<b>Практическое занятие</b>			
1	Тестирование. Изучение ассортиментного минимума изделий.			
<b>Тема 3.12 Очковая оптика. Средства коррекции и защиты зрения</b>	<b>Содержание</b>		4	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Очковая оптика. Средства коррекции и защиты зрения.		
	2	Назначение. Элементы конструкции. Материалы.		
	3	Классификация. Требования к качеству.		
	4	Особенности использования.		
	<b>Практическое занятие</b>			
1	Тестирование. Изучение ассортиментного минимума изделий.			
<b>Тема 3.13 Минеральные воды</b>	<b>Содержание</b>		4	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Роль минеральных вод в медицине. Природные источники минеральных вод.		
	2	Классификация минеральных вод.		
	3	Требования к качеству.		
	4	Особенности упаковки и маркировки.		
	<b>Практическое занятие</b>			
1	Тестирование. Изучение ассортиментного минимума товаров.			
<b>Тема 3.14 Хранение лекарственных средств и изделий медицинского назначения</b>	<b>Содержание</b>			ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Порядок хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения.		
	2	Общие требования к организации хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения.		
	3	Требования к помещениям хранения.		
	4	Особенности хранения лекарственных средств, требующих защиты от различных		

		факторов внешней среды		
		<b>Практическое занятие</b>	4	
	1	Тестирование. Изучение ассортимента.		
Промежуточная аттестация			6	
Самостоятельная работа по разделу 3.			22	
1. Изучение литературы. 2. Изучение лекционного материала, нормативных документов, тестирование, решение ситуационных задач.				ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
<b>Раздел 3 Оптовая торговля лекарственными средствами</b>			<b>44</b>	
<b>МДК 01.03 «Оптовая торговля лекарственными средствами»</b>			<b>44</b>	
<b>Раздел 1. Организация оптовой торговли на фармацевтическом рынке</b>			10	
<b>Тема 1.1. Характеристика оптовой торговли на фармацевтическом рынке</b>	<b>Содержание</b>		2	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Социально-экономическое значение оптовой торговли		
	2	Классификация оптовых фармацевтических организаций		
	3	Этапы формирования современного фармацевтического рынка		
	<b>Практическое занятие</b>		4	
1	Тестирование. Семинар.			
<b>Тема 1.2. Логистический подход к оптовой торговле</b>	<b>Содержание</b>		2	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Понятие логистики, задачи, функции		
	2	Логистика закупочной деятельности		
	3	Логистика сбытовой деятельности		
	4	Логистика товарных запасов		
	5	Логистика складирования		
	6	Логистика транспортировки товаров		
	<b>Практическое занятие</b>		2	
1.	Тестирование. Семинар.			

Самостоятельная работа по разделу 1.		10		
1. Изучение литературы. 2. Изучение лекционного материала, нормативных документов, тестирование, решение ситуационных задач.			ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09	
<b>Раздел 2. Аптечный склад</b>		14		
<b>Тема 2.1. Организация аптечного склада</b>	<b>Содержание</b>		3	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Место аптечного склада в системе фармацевтической дистрибуции		
	2	Задачи и функции аптечного склада		
	3	Организационная структура аптечного склада		
	4	Принципы размещения, требования к помещениям и оснащению аптечного склада		
	<b>Практическое занятие</b>		4	
1.	Тестирование. Семинар. Решение ситуационных задач.			
<b>Тема 2.2. Организация и учет производственных процессов на аптечном складе</b>	<b>Содержание</b>		3	ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
	1	Приемный отдел. Приемка товара. Требования к качеству и маркировке. Учет поступления товаров.		
	2	Отделы хранения. Организация хранения лекарственных препаратов различных групп. Особенности хранения иммунобиологических лекарственных препаратов, наркотических, психотропных, сильнодействующих и ядовитых веществ. Учет хранения. Комплектование заказов.		
	3	Отдел экспедиции. Комплектование и упаковка товаров, маркировка грузов. Учет.		
	4	Транспортировка товаров покупателям. Учет. Работа с возвратом товаров от покупателей.	4	
	<b>Практическое занятие</b>			
1	Тестирование. Заполнение учетных документов.			

Промежуточная аттестация	2	
Самостоятельная работа по разделу 2.	10	
1. Изучение литературы. 2. Изучение лекционного материала, нормативных документов, тестирование, решение ситуационных задач, оформление документов.		ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-02
<b>Курсовой проект (работа) по ПМ 01 «Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения» является обязательным</b>	<b>10</b>	
<b>Тематика курсовых проектов (работ)</b> 1. Мерчандайзинг в аптеке. 2. Лицензирование фармацевтической деятельности. 3. Инвентаризация товаров и денежных средств в аптеке. 4. Профессиональные требования к фармацевту. 5. Технология продаж фармацевтических товаров 6. Установление контакта и выявление потребностей клиента аптеки 7. Реклама фармацевтических товаров в торговом пространстве 8. Правила продажи фармацевтических товаров. Контрольные закупки. 9. Дистанционная торговля лекарствами: современное состояние и перспективы развития. 10. Парфюмерно-косметическая продукция в структуре ассортимента аптеки. 11. Особенности хранения и отпуска наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров. 12. Нормативные требования и обеспечение условий хранения лекарственных средств в фармацевтических организациях. 13. Состояние и перспективы малого предпринимательства на территории РФ. 14. Состояние и перспективы развития малого предпринимательства в Томской области. 15. Характеристика специализированной пищевой продукции в ассортименте аптечной организации. 16. Характеристика перевязочных средств в ассортименте аптечной организации.		ПК 1.1-1.2 ПК 1.4-1.11 ОК 01-07, ОК 09
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия с обучающимся по курсовому проекту (работе)</b> 1. Распределение тем курсовых работ.	4	

2. Инструктаж по выполнению курсовой работы.			
2. Рецензирование курсовых работ.			
<b>Самостоятельная работа обучающегося по курсовому проекту (работе)</b>		6	
1. Определение задач работы.			
2. Сбор и изучение литературных источников.			
3. Проведение проектного исследования (при необходимости).			
4. Оформление работы.			
<b>Раздел 4 Лекарствоведение с основами фармакологии</b>		<b>276</b>	
<b>МДК 01.04 Лекарствоведение с основами фармакологии</b>		<b>276</b>	
<b>Раздел 1. «Общая фармакология»</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 1.1. «Общая рецептура»</b>	<b>Содержание</b>	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1. Правила составления рецептурных прописей на твёрдые лекарственные формы и их коррекция (порошки, таблетки, драже, капсулы, гранулы).		
	2. Правила составления рецептурных прописей на жидкие лекарственные формы для внутреннего и наружного применения и их коррекция (растворы, эмульсии, суспензии, галеновые препараты, микстуры, капли).		
	3. Правила составления рецептурных прописей на мягкие лекарственные формы и их коррекция (линименты, мази, пасты, пластыри, суппозитории).		
	4. Правила составления рецептурных прописей на лекарственные формы для инъекций и офтальмологические лекарственные формы.		
	<b>Практические занятия</b>	3	
1. «Общая рецептура»			
<b>Тема 1.2. «Фармакокинетика»</b>	<b>Содержание</b>	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1. Виды транспорта лекарственных средств.		
	2. Пути введения лекарственных средств.		
	3. Биодоступность. Пресистемная элиминация. Энтерогепатическая циркуляция. Факторы, влияющие на всасывание и биодоступность.		
	4. Распределение лекарственных средств в организме.		

	5.	Биотрансформация лекарственных средств. Пути выведения.		
	<b>Практические занятия</b>		3	
	1.	«Фармакокинетика»		
<b>Тема 1.3. «Фармакодинамика»</b>	<b>Содержание</b>		1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Типы циторцепторов. Принципы функционирования. Аффинитет. Внутренняя активность.		
	2.	Виды действия лекарственных средств.		
	3.	Функциональные изменения, вызываемые лекарственными средствами.		
	4.	Эффекты при повторном применении лекарственных средств.		
	5.	Синдром отдачи. Синдром отмены.		
	6.	Эффекты при совместном применении лекарственных средств.		
	7.	Классификация доз. Виды лекарственной терапии.		
	<b>Практические занятия</b>		3	
1.	«Фармакодинамика»			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</b>			24	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
1. Работа с учебной литературой, интернетом, составление конспектов по изучаемым темам.				
<b>Раздел 2. «Синаптотропные средства»</b>			<b>41</b>	
<b>Тема 2.1. «Функциональная биохимия синапса»</b>	<b>Содержание</b>		2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Строение и функции синапса.		
	2.	Волокна и медиаторы периферической нервной системы.		
	3.	Адренергические синапсы: локализация, строение, функции.		
	4.	Адренорецепторы: типы, механизмы сопряжения активации с функцией клеток, локализация, функциональное значение.		
	5.	Холинергические синапсы: локализация, строение, функции.		
	6.	Холинорецепторы: типы, механизмы сопряжения активации с функцией клеток,		

		локализация, функциональное значение.		
<b>Тема 2.2.</b> <b>«Адреномиметики»</b>	<b>Содержание</b>		2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Адреномиметики: механизмы действия, классификация.		
	2.	Местное действие эpineфрина, фенилэфрина, ксилометазолина, нафазолина на глаз, сосуды кожи и слизистые оболочки.		
	3.	Резорбтивное действие адреномиметиков, применение, побочные эффекты.		
	4.	Адреномиметик непрямого действия – эфедрин. Фармакологические эффекты, применение.		
	<b>Практические занятия</b>		3	
1.	«Адреномиметики»			
<b>Тема 2.3.</b> <b>«Адреноблокаторы»</b>	<b>Содержание</b>		2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	$\alpha$ – Адреноблокаторы: механизмы действия, классификация.		
	2.	Особенности резорбтивного действия, применение, побочные эффекты.		
	3.	$\beta$ – Адреноблокаторы: механизмы действия, классификация.		
	4.	Фармакологические эффекты $\beta$ -адреноблокаторов, применение, побочные эффекты.		
	5.	$\alpha$ , $\beta$ – Адреноблокаторы: особенности действия, применение.		
	6.	Симпатолитик - резерпин: происхождение, механизмы действия.		
	<b>Практические занятия</b>		3	
1.	«Адреноблокаторы»			
<b>Тема 2.4.</b> <b>«Холиномиметики и ингибиторы холинэстеразы»</b>	<b>Содержание</b>		2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Холиномиметики: происхождение, механизмы действия, классификация.		
	2.	Ингибиторы холинэстеразы обратимого действия: происхождение, механизмы действия.		
	3.	Значение м-холиномиметиков и ингибиторов холинэстеразы в офтальмологии.		
	4.	Резорбтивные эффекты ингибиторов холинэстеразы, применение, побочные эффекты.		
	5.	Острые отравления мускарином и ФОС: патогенез, симптомы, меры помощи.		
<b>Практические занятия</b>				

	1.	«Холиномиметики и ингибиторы холинэстеразы»	3	
<b>Тема 2.5.</b> <b>«М-холиноблокаторы»</b>	<b>Содержание</b>		2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	м-Холиноблокаторы: происхождение, механизмы действия, классификация.		
	2.	Особенности действия м-холиноблокаторов на глаз. Показания и противопоказания к применению в офтальмологии.		
	3.	Резорбтивное действие м-холиноблокаторов, применение, побочные эффекты.		
	4.	Острое отравление атропином: патогенез, симптомы, меры помощи.		
	<b>Практические занятия</b>		3	
1.	«М-холиноблокаторы»			
<b>Тема 2.6.</b> <b>«Ганглиоблокаторы и миорелаксанты»</b>	<b>Содержание</b>		1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Ганглиоблокатор – азаметония бромид: механизм действия, эффекты, применение.		
	2.	Миорелаксанты: локализация действия, классификация.		
	3.	Антидеполяризующие миорелаксанты: механизм и особенности действия, синергисты и антагонисты.		
	4.	Деполяризующие миорелаксанты: механизм и особенности действия, синергисты.		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</b>			20	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> 1. Работа с учебной литературой, интернетом, составление конспектов по изучаемым темам.				
<b>Раздел 3. «Лекарственные средства, влияющие на функции центральной нервной системы»</b>			<b>40</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>«Снотворные, противосудорожные средства»</b>	<b>Содержание</b>		2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Снотворные средства: классификация.		
	2.	Механизмы и особенности действия, применение, побочные эффекты и противопоказания к применению агонистов бензодиазепиновых рецепторов, Z-препаратов, антагониста центральных Н <sub>1</sub> -рецепторов, синтетического аналога гормона эпифиза.		
	3.	Принципы выбора снотворных средств при инсомнии.		
	4.	Острое отравление снотворными средствами: патогенез, симптомы, меры помощи.		

	5.	Эпилепсия: формы, патогенез.		
	6.	Противоэпилептические средства: классификация, принципы действия, применение, побочные эффекты.		
<b>Тема 3.2. «Опиоидные анальгетики»</b>	<b>Содержание</b>		1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
		Ноцицептивная и антиноцицептивная системы: принципы функционирования.		
		Опиоидные рецепторы: локализация, функциональное значение.		
		Опиоидные анальгетики: классификация, механизм анальгетического действия, применение, побочные эффекты.		
		Острое отравление морфином: патогенез, симптомы, меры помощи.		
		Неопиоидные анальгетики: принцип действия, применение, побочные эффекты.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	«Опиоидные анальгетики»	3	
<b>Тема 3.3. «Антипсихотические и противопаркинсонические средства, анксиолитики»</b>	<b>Содержание</b>		1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Психотропные средства: классификация, характеристика групп.		
	2.	Антипсихотические средства: классификация, механизм антипсихотического и седативного действия, влияние на вегетативные функции и моторику, применение, побочные эффекты.		
	3.	Анксиолитики: классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, применение, побочные эффекты.		
	4.	Болезнь Паркинсона. Нарушения медиаторного обмена.		
	5.	Противопаркинсонические средства: принципы действия, классификация, применение, побочные эффекты.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	«Антипсихотические и противопаркинсонические средства, анксиолитики»	3	
<b>Тема 3.4. «Психостимулирующие и ноотропные средства»</b>	<b>Содержание</b>		2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК
	1.	Психостимуляторы: характеристика, классификация.		
	2.	Психомоторные стимуляторы: механизмы, особенности действия, применение, побочные эффекты и противопоказания к применению.		

	3.	Психостимуляторы-адаптогены: происхождение, особенности действия, применение.		1.4
	4.	Ноотропные средства: механизмы, особенности действия, применение, побочные эффекты, отличия от психомоторных стимуляторов.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	«Психостимулирующие и ноотропные средства»	3	
<b>Тема 3.5. «Антидепрессанты»</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Нарушения медиаторного обмена при депрессии.		
	2.	Антидепрессанты: классификация, принципы действия, механизмы тимоаналептического, психостимулирующего, противотревожного и седативного эффектов.		
	3.	Особенности действия, применение, побочные эффекты типичных и атипичных антидепрессантов.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	«Антидепрессанты»	3	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3</b>			20	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
1. Работа с учебной литературой, интернетом, составление конспектов по изучаемым темам.				
<b>Раздел 4. «Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему»</b>			<b>45</b>	
<b>Тема 4.1. «Сердечные гликозиды»</b>	<b>Содержание</b>		2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Химическое строение сердечных гликозидов: структура гликона и агликона, действующие группы агликона (влияние на фармакодинамику и фармакокинетику). Растения-производители сердечных гликозидов.		
	2.	Фармакодинамика сердечных гликозидов: механизмы кардиотонического действия, влияние на частоту сердечных сокращений и проведение потенциалов действия по проводящей системе сердца.		
	3.	Влияние сердечных гликозидов на гемодинамику в норме и при сердечной недостаточности; мочегонное действие.		

	4.	Особенности действия и фармакокинетика дигоксина и убаина ( <i>строфантин-Г</i> ).		
	5.	Показания к применению, побочное действие и противопоказания к применению.		
	6.	Отравление сердечными гликозидами (переходная и токсическая фазы): симптомы, меры помощи.		
<b>Тема 4.2.</b> <b>«Противоаритмические средства»</b>	<b>Содержание</b>		1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Общая характеристика, принципы действия, классификация средств, применяемых при тахикардиях.		
	2.	Противоаритмическое действие лекарственных средств, содержащих калий – калия и магния аспарагинат и препаратов сердечных гликозидов.		
	3.	Противоаритмическое действие лекарственных средств, применяемых для лечения брадикардий, – атропин.		
	4.	Химическое строение, механизмы и особенности действия противоаритмических средств; выбор препаратов при различных формах аритмий, побочные эффекты и противопоказания к применению. Аритмогенное действие противоаритмических средств.	3	
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	«Противоаритмические средства»		
<b>Тема 4.3.</b> <b>«Мочегонные средства»</b>	<b>Содержание</b>		1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Мочегонные средства (диуретики): принципы действия, классификации по характеру действия (салуретики, гидруретики); локализации действия в нефроне.		
	2.	Показания к дифференцированному применению мочегонных средств. Принципы комбинированного применения мочегонных средств.		
	3.	Применение мочегонных средств при глаукоме, эпилепсии, сердечной недостаточности и артериальной гипертензии.		
	4.	Побочные эффекты мочегонных средств, методы их профилактики и коррекции. Противопоказания к применению.	3	
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	«Мочегонные средства»		
<b>Тема 4.4.</b>		<b>Содержание</b>	2	ОК 01; ОК

<b>«Антиангинальные средства»</b>	1.	Антиангинальные средства: классификация по влиянию на дисбаланс между потребностью миокарда в кислороде и доставкой кислорода; медицинское значение.		02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	2.	Механизмы и особенности действия, фармакокинетика, применение антиангинальных средств, уменьшающих потребность миокарда в кислороде и улучшающих коронарное кровообращение: органические нитраты, блокаторы кальциевых каналов.		
	3.	Механизмы и особенности действия, фармакокинетика, применение антиангинальных средств, уменьшающих потребность миокарда в кислороде: $\beta$ -адреноблокаторы.		
	4.	Побочные эффекты антиангинальных средств и их коррекция, противопоказания к применению.		
<b>Тема 4.5. «Антигипертензивные средства центрального действия и блокаторы кальциевых каналов»</b>	<b>Содержание</b>		1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Антигипертензивные средства: принципы действия; требования, предъявляемые к антигипертензивным средствам; классификация.		
	2.	Антигипертензивные средства: механизмы и особенности действия, фармакокинетика, применение, побочные эффекты, противопоказания к применению средств, уменьшающих возбудимость сосудодвигательного центра и центральный симпатический тонус.		
	3.	Блокаторы кальциевых каналов: механизмы и особенности действия, фармакокинетика, применение, побочные эффекты, противопоказания к применению.		
	<b>Практические занятия</b>			
1.	«Антигипертензивные средства центрального действия и блокаторы кальциевых каналов»	3		
<b>Тема 4.6. «Лекарственные средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему»</b>	<b>Содержание</b>		1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Лекарственные средства, влияющие на функции ренин-ангиотензиновой системы: механизмы и особенности действия, фармакокинетика, применение, побочные эффекты, противопоказания к применению.		
	2.	Классификация, особенности действия, применение ингибиторов АПФ и блокаторов рецепторов к ангиотензину.		

	3.	Принципы комбинированной терапии артериальной гипертензии. Рациональные комбинации лекарственных средств.		
	4.	Антигипертензивные средства для купирования гипертонического криза.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	«Лекарственные средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему»	3	
<b>Тема 4.7.</b> <b>«Гиполипидемические средства»</b>		<b>Содержание</b>	1	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Гиполипидемические средства: принципы действия, медицинское значение, классификация (статины, фибраты, ингибиторы всасывания холестерина в кишечнике).		
	2.	Особенности действия, фармакокинетика, выбор при различных формах гиперлипидемий, побочные эффекты, противопоказания к применению гиполипидемических средств.		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 4</b>			25	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
1. Работа с учебной литературой, интернетом, составление конспектов по изучаемым темам.				
<b>Раздел 5. «Лекарственные средства, влияющие на систему крови и воспаление»</b>			<b>39</b>	
<b>Тема 5.1.</b> <b>«Лекарственные средства для лечения гипо- и гиперхромных анемий, антиагреганты»</b>	<b>Содержание</b>		2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Стимуляторы эритропоэза при железодефицитной анемии: природные источники железа, потребность в железе и его кинетика; механизмы, особенности действия, применение, побочные эффекты, противопоказания к применению препаратов железа.		
	2.	Острое отравление препаратами железа: патогенез, симптомы, меры помощи.		
	3.	Стимуляторы эритропоэза при макроцитарной анемии: природные источники, химическое строение, фармакокинетика, механизмы действия, применение, побочные эффекты цианокобаламина и фолиевой кислоты.		
	4.	Антиагреганты: классификация, механизмы и особенности действия, фармакокинетика, применение, побочные эффекты, противопоказания к применению.		
<b>Практические занятия</b>				

	1.	«Лекарственные средства для лечения гипо- и гиперхромных анемий, антиагреганты»	6	
<b>Тема 5.2.</b> <b>«Антикоагулянты, коагулянты и лекарственные средства, влияющие на фибринолиз»</b>	<b>Содержание</b>		2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Антикоагулянты: принципы действия, классификация (прямого и непрямого действия).		
	2.	Антикоагулянты прямого действия: история открытия, химическое строение, механизмы и особенности действия, фармакокинетика, применение.		
	3.	Антикоагулянты непрямого действия: механизмы и особенности действия, фармакокинетика, применение.		
	4.	Побочные эффекты антикоагулянтов, меры их профилактики.		
	5.	Лекарственные средства, влияющие на фибринолиз: происхождение, механизмы и особенности действия, применение, побочные эффекты, противопоказания к применению стимуляторов и ингибиторов фибринолиза.		
	<b>Практические занятия</b>			
1.	«Антикоагулянты, коагулянты и лекарственные средства, влияющие на фибринолиз»	6		
<b>Тема 5.3.</b> <b>«Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства»</b>	<b>Содержание</b>		2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Противовоспалительные средства: общая характеристика, основные механизмы противовоспалительного действия, классификация, медицинское значение.		
	2.	Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС): классификация, механизмы и особенности действия, фармакокинетика, показания к применению.		
	3.	Классификация НПВС по селективному действию на изоферменты циклооксигеназы. Преимущества и недостатки селективных ингибиторов циклооксигеназы-2.		
	4.	Комбинированные препараты НПВС, анальгетиков, спазмолитиков.		
	5.	Побочные эффекты и противопоказания к применению НПВС и парацетамола.		
	6.	Стероидные противовоспалительные средства (СПВС) – препараты кортикостероидных гормонов.		
	7.	Особенности применения НПВС и СПВС: выбор средств при ревматических болезнях, болевых синдромах, лихорадке.		

	8.	Побочное действие и противопоказания к применению НПВС и СПВС.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	«Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства»	6	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 5</b>			15	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
1. Работа с учебной литературой, интернетом, составление конспектов по изучаемым темам.				
<b>Раздел 6. «Антибактериальные, противогрибковые, противовирусные, противопаразитарные и противопротозойные лекарственные средства»</b>			<b>69</b>	
<b>Тема 6.1. «Антибиотики»</b>	<b>Содержание</b>		4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Антибиотики: механизмы избирательной токсичности в отношении микроорганизмов; требования, предъявляемые к антибиотикам.		
	2.	Классификации антибиотиков: по характеру действия – бактерицидные, бактериостатические; по противомикробному спектру – узкого, широкого, условно-широкого спектра.		
	3.	Антибиотики, нарушающие синтез клеточной стенки микроорганизмов: пенициллины, цефалоспорины.		
	4.	Происхождение, химическое строение, связь противомикробный спектр, особенности действия, фармакокинетика, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания к применению.		
	5.	Антибиотики, нарушающие синтез нуклеиновых кислот и белка микроорганизмов: ансамицины, аминогликозиды, тетрациклины, макролиды, линкозамиды, хлорамфеникол.		
	6.	Происхождение, химическое строение, связь химической структуры с действием, противомикробный спектр, механизмы и особенности действия, фармакокинетика, показания к применению, пути введения, побочные эффекты, противопоказания к применению.		
	7.	Принципы рациональной антибиотикотерапии: выбор, пути введения, дозы, режим и продолжительность применения.		
	8.	Механизмы резистентности микроорганизмов к антибиотикам, методы ее		

		профилактики и преодоления.		
		<b>Практические занятия</b>		
	1.	«Антибиотики»	9	
<b>Тема 6.2. «Синтетические антибактериальные средства»</b>		<b>Содержание</b>	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Химическое строение, классификация, механизмы, особенности действия, применение, побочные эффекты и противопоказания к применению антисептических и дезинфицирующих средств.		
	2.	Сульфаниламидные средства: история создания (Г. Домагк), классификация. Средства резорбтивного действия и действующие в просвете кишечника.		
	3.	Спектр противомикробного действия, механизм и особенности действия, фармакокинетика, применение, побочные эффекты, противопоказания к применению.		
	4.	Хинолоны: спектр противомикробного действия, механизмы и особенности действия, фармакокинетика, применение, побочные эффекты, противопоказания к применению:		
	1.	а) нефторированные хинолоны (уроантисептики) б) фторхинолоны I-III генераций.		
		<b>Практические занятия</b>	6	
	1.	«Синтетические антибактериальные средства»		
<b>Тема 6.3. «Противогрибковые средства»</b>		<b>Содержание</b>	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Противогрибковые средства: классификации, спектр противогрибкового действия, механизмы и особенности действия, побочные эффекты, противопоказания к применению полиеновых антибиотиков, производных имидазола (азолы и триазолы) для системного применения для местного применения.		
	2.	Классификации противогрибковых средств по характеру и спектру действия: фунгицидные или фунгистатические в зависимости от концентрации – полиеновые антибиотики, азолы и триазолы; фунгистатические – гризеофульвин; по спектру противогрибкового действия: средства широкого противогрибкового спектра, средства, эффективные при кандидамикозе, средства, эффективные при		

		дерматомикозах.		
	3.	Выбор и способы применения противогрибковых средств при поверхностных и инвазивных микозах.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	«Противогрибковые средства»	6	
<b>Тема 6.4. «Противовирусные средства»</b>	<b>Содержание</b>		2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Противовирусные средства: требования, предъявляемые к противовирусным средствам; классификация, спектр противовирусного действия, механизмы и особенности действия, фармакокинетика, применение, побочные эффекты, противопоказания к применению.		
	2.	Лекарственные средства при инфекциях, вызванных вирусами простого герпеса, средства при цитомегаловирусной инфекции, лекарственные средства для профилактики и лечения гриппа, противовирусные средства широкого спектра действия.		
	3.	Интерфероны и индукторы синтеза интерферона.		
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1.	«Противовирусные средства»		
<b>Тема 6.5. «Противопаразитарные и противопротозойные средства»</b>	<b>Содержание</b>		2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ПК 1.3; ПК 1.4
	1.	Противопротозойные средства. Классификация, химическое строение, механизмы и особенности действия, побочные эффекты, противопоказания к применению: <ul style="list-style-type: none"> <li>• средства для лечения лямблиоза, трихомонадоза и амебиаза;</li> <li>• средства для лечения токсоплазмоза;</li> <li>• противомаларийные средства.</li> </ul>		
	2.	Выбор лекарственных средств для личной, общественной химиопрофилактики, лечения малярии и профилактики ее рецидивов.		
	3.	Противогельминтные средства. Классификация, спектр противогельминтного действия, механизмы и особенности действия, способы применения, побочные		

	эффекты, противопоказания к применению: средства широкого спектра действия; средство для лечения тениозов; средства для лечения нематодозов.		
	<b>Практические занятия</b>		
	1. «Противопаразитарные и противопротозойные средства»		
		6	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 6</b>		20	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>			
1. Работа с учебной литературой, интернетом, составление конспектов по изучаемым темам.			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>Раздел 5 Лекарствоведение с основами фармакогнозии</b>		<b>192</b>	
<b>МДК 01.05 Лекарствоведение с основами фармакогнозии</b>		<b>192</b>	
<b>Раздел 1. Общая фармакогнозия</b>		<b>44</b>	
<b>Тема 1</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
Введение	1. Определение фармакогнозии как науки. Основные понятия и термины. Историческая справка. Пути использования лекарственного растительного сырья. Основные направления научных исследований в области изучения лекарственных растений на современном этапе. Основы рационального природопользования. Экология и лекарственные растения.	2	ОК 07 ПК 1.5, 1.9
<b>Тема 2</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья.	1. Источники лекарственного растительного сырья. Культивирование лекарственных растений. Общие правила сбора лекарственного растительного сырья. Сбор отдельных морфологических групп лекарственного растительного сырья. 2. Сушка лекарственного растительного сырья в зависимости от химического состава и морфологической группы сырья. 3. Приведение лекарственного растительного сырья в стандартное состояние. Упаковка, маркировка, хранение лекарственного растительного сырья. НД, регламентирующая качество лекарственного растительного сырья. Порядок приемки лекарственного растительного сырья.	2	ОК 07 ПК 1.5, 1.9
<b>Тема 3</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	

Анализ лекарственного растительного сырья	1. Методы анализа ЛРС: макроскопический, микроскопический, товароведческий. Основные этапы товароведческого анализа	2	ОК 07 ПК 1.5, 1.9
	<b>В том числе практических занятий</b>	10	
	<b>Практическое занятие №1.</b> Макроскопический анализ листьев, трав, цветков, плодов, кор, подземных органов. Микроскопический анализ лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листьев, кор, подземных органов). <b>Практическое занятие №2.</b> Работа с нормативной документацией, регламентирующей качество лекарственного растительного сырья. Товароведческий анализ аналитической пробы №1.	10	
<b>Самостоятельная работа по разделу 1</b>		<b>28</b>	
1. Изучение литературы. 2. Изучение лекционного материала, нормативных документов, тестирование, решение ситуационных задач, оформление документов.			
<b>Раздел 2. Изучение лекарственных растений и сырья, содержащего различные группы БАВ</b>		<b>142</b>	
<b>Р 2.1 Лекарственное растительное сырье, влияющее на афферентную нервную систему.</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
Лекарственное растительное сырье вяжущего и обволакивающего действия.	1. Характеристика лекарственного растительного сырья обволакивающего, вяжущего действия. Требования нормативной документации (НД) к качеству лекарственного растительного сырья. Лен посевной, алтей лекарственный, алтей армянский, дуб обыкновенный, черника обыкновенная, черемуха обыкновенная, ольха серая и клейкая, горец змеиный, кровохлебка лекарственная, бадан толстолистный, лапчатка прямостоячая.	2	ОК 07 ПК 1.5, 1.9
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие №3.</b> Фармакологические свойства и применение в медицине: корни алтея, кора дуба, плоды черники, плоды черемухи, соплодия ольхи, корневища лапчатки, корневища бадана, корневища змеевика, корневища и корни кровохлебки.	4	

<b>Р. 2.2. Лекарственное растительное сырье противомикробного действия.</b>			
<b>Тема 1</b> Характеристика лекарственного растительного сырья противомикробного, потогонного действия.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Характеристика лекарственного растительного сырья противомикробного действия. Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья. Шалфей лекарственный, ромашка аптечная. Зверобой продырявленный и пятнистый, календула лекарственная, эвкалипт прутовидный, ель, сосна обыкновенная.	2	ОК 07 ПК 1.5, 1.9
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие №4.</b> Фармакологические свойства и применение в медицине: цветки ромашки аптечной, цветки липы, трава череды, трава зверобоя, цветки календулы лекарственной, листья эвкалипта прутовидного, липы цветки, малина обыкновенная плоды, бузины черной цветки. Изучение примесей к цветкам ромашки аптечной. Определение подлинности потогонного сбора по морфологическим признакам.	4	
<b>Р. 2.3. Лекарственное растительное сырье, влияющее на ЦНС.</b>			<b>8</b>
<b>Тема 1</b> Лекарственное растительное сырье, возбуждающее ЦНС, седативного действия.	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Характеристика лекарственного растительного сырья общетонизирующего действия. Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья. Женьшень настоящий, аралия маньчжурская, заманиха высокая, элеутерококк колючий, левзея сафлоровидная, лимонник китайский, родиола розовая, 2. Характеристика лекарственного растительного сырья седативного действия. Мята перечная, пустырник, валериана лекарственная, Melissa лекарственная, хмель обыкновенный, пион уклоняющийся.	2	ОК 07 ПК 1.5, 1.9
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	
	<b>Практическое занятие №5.</b> Фармакологические свойства и применение в медицине: плоды и семена лимонника, корневища с корнями левзеи, корневища и корни родиолы розовой, Женьшеня настоящего корни, аралии маньчжурской корни, заманихи высокой корневища с корнями,	6	

	элеутерококка колючего корневища и корни. Мяты перечной листья, пустырника трава, валерианы корневища с корнями, мелиссы лекарственной трава, хмеля шишки, пиона уклоняющегося корневища и корни, Определение подлинности седативного сбора по морфологическим признакам.		
<b>Р. 2.4 Лекарственное растительное сырье, влияющее на функции исполнительных органов и систем</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 1.</b> Лекарственное растительное сырье, влияющее на сердечно-сосудистую систему.	<b>Содержание</b>	6	
	1. Характеристика лекарственного растительного сырья кардиотонического действия. Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья. Наперстянка пурпуровая, наперстянка крупноцветковая, наперстянка шерстистая, ландыш майский, адонис весенний, желтушник раскидистый, строфант. 2. Характеристика лекарственного растительного сырья гипотензивного и антиаритмического действия. Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья. Боярышник, рябина черноплодная, шлемник байкальский, раувольфия змеиная.	2	ОК 07 ПК 1.5, 1.9
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие №6.</b> Фармакологические свойства и применение в медицине: ландыша листья и цветки, адониса весеннего трава, желтушника раскидистого трава, плоды и цветки боярышника, рябины черноплодной плоды, шлемника байкальского корни. Изучение примесей к листьям ландыша, к траве желтушники раскидистого.	4	
<b>Тема 2.</b> Лекарственное растительное сырье, влияющее на функции мочевыделительной системы.	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	
	1. Характеристика лекарственного растительного сырья, влияющего на функции мочевыделительной системы. Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья. Брусника обыкновенная, толокнянка обыкновенная, горец птичий, хвощ полевой, марена красильная. Почечный чай, можжевельник обыкновенный, береза повислая и пушистая, василек синий, эрва шерстистая.	1	ОК 07 ПК 1.5, 1.9
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	

	<p><b>Практическое занятие №7.</b></p> <p>Фармакологические свойства и применение в медицине: листья толокнянки, листья брусники, горца птичьего трава, хвоща полевого трава, марены красильной корневища и корни, почечного чая листья, можжевельника обыкновенного плоды, березы почки и листья, василька синего цветки, эрвы шерстистой трава.</p> <p>Изучение примесей к листьям толокнянки, листьям брусники, траве хвоща полевого, траве горца птичьего.</p>	4	
<p><b>Тема 3.</b> Лекарственное растительное сырье, влияющее на функции органов дыхания.</p>	<p><b>Содержание</b></p>	7	
	<p>1. Характеристика лекарственного растительного сырья противокашлевого действия. Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья. Багульник болотный, мачок желтый.</p> <p>2. Характеристика лекарственного растительного сырья отхаркивающего действия. Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья. Девясил высокий, душица обыкновенная, тимьян ползучий, тимьян обыкновенный, анис обыкновенный, сосна обыкновенная. Солодка голая и уральская, фиалка трехцветная и полевая, мать-и-мачеха, подорожник большой, термопсис ланцетный.</p>	1	ОК 07 ПК 1.5, 1.9
	<p><b>В том числе практических занятий</b></p>	6	
	<p><b>Практические занятия № 8, 9.</b></p> <p>Фармакологические свойства и применение в медицине: трава душицы, побеги багульника, корни солодки, листья мать-и-мачехи, листья подорожника, трава фиалки. Изучение примесей к ним. Определение подлинности грудного сбора.</p>	6	
<p><b>Тема 4.</b> Лекарственное растительное сырье, регулирующее систему пищеварения.</p>	<p><b>Содержание</b></p>	8	
	<p>1. Характеристика лекарственного растительного сырья, влияющего на секрецию пищеварительных желез. Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья. Полынь горькая, вахта трехлистная, одуванчик лекарственный, аир болотный, золототысячник малый. Чага, фенхель обыкновенный, укроп пахучий, тмин обыкновенный, кориандр посевной.</p>	2	ОК 07 ПК 1.5, 1.9

	<p>2. Характеристика лекарственного растительного сырья желчегонного действия. Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья. Бессмертник песчаный, пижма обыкновенная, кукуруза обыкновенная, расторопша пятнистая.</p> <p>3. Лекарственное растительное сырье слабительного действия. Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья. Крушина ольховидная, жостер слабительный, морская капуста, сенна остролистная, лен посевной.</p>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	
	<p><b>Практическое занятие №10.</b></p> <p>Фармакологические свойства и применение в медицине: трава полыни горькой, корни одуванчика, фенхеля обыкновенного плоды, укропа пахучего плоды, тмина обыкновенного плоды, кориандра посевного плоды, бессмертника песчаного цветки, столбики с рыльцами кукурузы, крушины ломкой кора, жостера слабительного плоды.</p>	6	
<p><b>Тема 5.</b> Лекарственное растительное сырье, влияющее на систему кроветворения.</p>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	<p>1. Характеристика лекарственного растительного сырья, влияющего на систему кроветворения. Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья. Горец перечный, горец почечуйный, крапива двудомная, калина обыкновенная, пастушья сумка, тысячелистник обыкновенный.</p>	2	ОК 07 ПК 1.5, 1.9
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<p><b>Практическое занятие №11.</b></p> <p>Фармакологические свойства и применение в медицине: листья крапивы двудомной, трава горца перечного, трава горца почечуйного, кора калины, трава тысячелистника обыкновенного, трава пастушьей сумки.</p> <p>Изучение примесей к листьям крапивы и к траве горца перечного.</p>	4	
<b>Р.2.5. Лекарственное растительное сырье, регулирующие процессы обмена веществ.</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	

Лекарственное растительное сырье, регулирующее процессы обмена веществ.	1. Характеристика лекарственного растительного сырья, содержащего витамины и биогенные стимуляторы. Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья. Виды шиповника, смородина черная, рябина обыкновенная, первоцвет весенний, облепиха крушиновидная. Биогенные стимуляторы: алоэ древовидное, каланхое перистое.	2	ОК 07 ПК 1.5, 1.9
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие №12.</b> Фармакологические свойства и применение в медицине: плоды шиповника, плоды рябины обыкновенной, плоды смородины черной, первоцвет весенний, плоды облепихи крушиновидной. Биогенные стимуляторы: алоэ древовидное, каланхое перистое.	4	
<b>Р.2.6. Лекарственное растительное сырье, влияющее на эфферентную нервную систему.</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.</b> Лекарственное растительное сырье, влияющее на эфферентную нервную систему.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Характеристика лекарственного растительного сырья, содержащего тропановые алкалоиды: красавка обыкновенная, белена черная, дурман обыкновенный. 2. Характеристика лекарственного растительного сырья, содержащего эфедрин: эфедра хвощевая.	2	ОК 07 ПК 1.5, 1.9
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие №13.</b> Фармакологические свойства и применение в медицине: листья красавки, листья белены черной, листья дурмана обыкновенного, побеги эфедры хвощевой.	4	
<b>Самостоятельная работа по разделу 2</b>		<b>80</b>	
1. Изучение литературы. 2. Изучение лекционного материала, нормативных документов, тестирование, решение ситуационных задач, оформление документов.			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>УП.01.02 Учебная практика «Лекарствоведение с основами фармакогнозии»</b>		<b>36</b>	
Виды работ: 1. Изучение аптечного ассортимента лекарственных растительных препаратов, препаратов растительного			ОК 07 ПК 1.5, 1.9

<p>происхождения. Работа с нормативными документами на лекарственное растительное сырье: ГФ.</p> <p>2. Упаковка, маркировка, хранение лекарственных растительных препаратов в аптечной организации.</p> <p>3. Использование лекарственных растительных препаратов, содержащих различные биологические активные вещества, применяемые при заболеваниях различной этиологии.</p> <p>4. Знакомство с культивируемыми лекарственными растениями. Гербаризация лекарственных растений.</p> <p>5. Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями различных мест обитания. Гербаризация лекарственных растений.</p> <p>6. Освоение приемов заготовки и сушки лекарственного растительного сырья.</p> <p>7. Проведение анализа лекарственного растительного сырья. Работа с нормативными документами, регламентирующими качество лекарственного растительного сырья. Контроль качества фасованной продукции.</p> <p>Зачет</p>		
<p><b>Производственная практика 01 «Розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения» (концентрированная)</b></p>	<p><b>108</b></p>	
<p>Виды работ</p> <p>1. Оформление заявки поставщикам. Осуществление приемки товаров аптечного ассортимента. Формирование цен на товары.</p> <p>2. Размещение товаров в торговом зале и помещениях хранения в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.</p> <p>3. Знакомство с организацией рабочего места по приему рецептов и отпуску по ним лекарственных препаратов.</p> <p>4. Прием рецептов и отпуск по ним лекарственных препаратов в соответствии с требованиями законодательства населению и медицинским организациям.</p> <p>5. Отпуск лекарственных препаратов, подлежащих предметно-количественному учету. Льготный отпуск лекарственных препаратов (при наличии вида отпуска).</p> <p>6. Оказание консультационных и информационных услуг покупателям по подбору лекарственных препаратов и рекомендация по приему лекарств.</p> <p>7. Документальное оформление процедуры рецептурного отпуска лекарственных препаратов, в том числе на льготных условиях (при наличии вида отпуска).</p> <p>8. Оформление торгового зала.</p> <p>9. Соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной</p>		<p><b>ПК 1.1- 1.11 ЛР 13-17</b></p>

<p>безопасности. Оказание первой медицинской помощи населению (при необходимости).</p> <p>10. Знакомство с организацией рабочего места по безрецептурному отпуску лекарственных препаратов, видами витрин, стеллажей, порядком размещения рекламных и информационных материалов.</p> <p>11. Знакомство с ассортиментом лекарственных препаратов, реализуемых без рецепта, порядком оформления ценников.</p> <p>12. Оценка соответствия размещения (выкладки) лекарственных препаратов правилам мерчандайзинга.</p> <p>13. Осуществление безрецептурного отпуска лекарственных препаратов.</p> <p>14. Реализация и оказание консультативно-информационной работы по выбору перевязочных материалов, предметов гигиены и ухода за больными, диагностических приборов, лекарственного растительного сырья, минеральных вод, средств косметики, биологических активных добавок, ветеринарных средств.</p> <p>15. Знакомство с условиями хранения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента. Оценка соответствия условий хранения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента требованиям нормативных документов.</p>		
<b>Экзамен по ПМ 01</b>	<b>18</b>	
Всего	<b>918</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения.**

#### **МДК 01.01. «Организация деятельности аптеки и ее структурных подразделений»**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета организации деятельности аптеки, лекционной аудитории, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

##### **Оборудование учебного кабинета организация деятельности аптеки:**

1. Классная доска.
2. Стол для преподавателя.
3. Стул для преподавателя.
4. Столы для студентов.
5. Стулья для студентов.

##### **Учебно-наглядные пособия:**

1. Методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий.
2. Наборы ситуационных задач, тестов.
3. Наборы бланков документов учета хозяйственных операций в аптеке.
4. Наборы аналитических таблиц для анализа и планирования показателей деятельности аптеки.
5. Наборы нормативных документов, списков ЛП.
6. Образцы (фотографии) различных групп товаров аптечного ассортимента.

##### **Технические средства обучения:**

1. Проектор и экран.
2. Персональный компьютер, либо ноутбук, либо моноблок.
3. Принтер и сканер, либо МФУ.
4. Шкаф витринный.
5. Витрина прикассовая, кассовый аппарат, фискальный регистратор.
6. Калькуляторы.
7. Расходные материалы для выполнения всех видов практических работ.

##### **Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:**

1. Компьютерные программы (контролирующие).
2. Методические учебные материалы.
3. Справочные материалы.

Реализация программы предполагает обязательную учебную практику. Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации.

#### **МДК 01.02. «Розничная торговля лекарственными препаратами и отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента»**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета отпуска аптечных товаров, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

##### **Оборудование учебного кабинета отпуска аптечных товаров**

1. Классная доска.
2. Стол для преподавателя.
3. Стул для преподавателя.
4. Столы для студентов.

5. Стулья для студентов.

**Учебно-наглядные пособия:**

1. Методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий.
2. Наборы ситуационных задач, тестов.
3. Наборы бланков документов учета операций отпуска аптечных товаров из аптеки.
4. Наборы нормативных документов, списков ЛП.
5. Образцы (фотографии) различных групп товаров аптечного ассортимента.

**Технические средства обучения:**

1. Проектор и экран.
2. Персональный компьютер, либо ноутбук, либо моноблок.
3. Принтер и сканер, либо МФУ.
4. Шкаф витринный.
5. Витрина прикассовая, кассовый аппарат, фискальный регистратор.
6. Калькуляторы.
7. Расходные материалы для выполнения всех видов практических работ.

**Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:**

1. Компьютерные программы (контролирующие).
2. Методические учебные материалы.
3. Справочные материалы.

**МДК 01.03. «Оптовая торговля лекарственными средствами»**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета отпуска аптечных товаров, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

**Оборудование учебного кабинета отпуска аптечных товаров**

1. Классная доска.
2. Стол для преподавателя.
3. Стул для преподавателя.
4. Столы для студентов.
5. Стулья для студентов.

**Учебно-наглядные пособия:**

1. Методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий.
2. Наборы ситуационных задач, тестов.
3. Наборы бланков документов учета операций отпуска аптечных товаров с аптечного склада.
4. Наборы нормативных документов, списков ЛП.
5. Фотографии различных помещений и оборудования аптечного склада.

**Технические средства обучения:**

1. Проектор и экран.
2. Персональный компьютер, либо ноутбук, либо моноблок.
3. Принтер и сканер, либо МФУ.
4. Расходные материалы для выполнения всех видов практических работ.

**Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:**

1. Компьютерные программы (контролирующие).
2. Методические учебные материалы.
3. Справочные материалы.

### **МДК 01.04 Лекарствоведение с основами фармакологии**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета фармакологии, лаборантской, кабинета для преподавателей, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета фармакологии:**

1. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий.
2. Классная доска.
3. Стол для преподавателя.
4. Стул для преподавателя.
5. Столы для студентов.
6. Стулья для студентов.

#### **Учебно-наглядные пособия:**

7. Образцы лекарственных средств по темам в соответствии с учебной программой.
8. Наборы графических, ситуационных задач, тестовых заданий по изучаемым темам.

#### **Технические средства обучения:**

1. Компьютеры.
2. Мультимедийная установка.
3. Копировальный аппарат.
4. Калькулятор.

#### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

1. Образцы различных групп лекарственных средств, упаковок и элементов упаковки.
2. Материалы для контроля знаний студентов.

#### **Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:**

8. Компьютерные программы (контролирующие).
9. Методические учебные материалы на электронных носителях.
10. Справочные материалы.

### **МДК 01.05 Лекарствоведение с основами фармакогнозии**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета фармакогнозии, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

1. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, микропрепаратов.
2. Шкаф для микроскопов.
3. Классная доска.
4. Стол для преподавателя.
5. Стул для преподавателя.
6. Столы для студентов.
7. Стулья для студентов.
8. Микроскопы
9. Предметные, покровные стекла.
10. Набор сит.
11. Весы электронные.
12. Реактивы.

#### **Учебно-наглядные пособия:**

1. Цветные таблицы в соответствии с учебной программой.
2. Упаковки лекарственного сырья и препаратов растительного происхождения.
3. Сборы лекарственного растительного сырья, применяемые при заболеваниях различной этиологии.
4. Методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий.
6. Наборы гербария, лекарственного растительного сырья по темам в соответствии с рабочей программой.

#### **Технические средства обучения:**

1. Компьютеры.
2. Мультимедийная установка.

#### **Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:**

11. Микротаблицы.
12. Компьютерные программы (обучающие, контролирующие).
13. Методические учебные материалы на электронных носителях.
14. Справочные материалы.

#### **Технические средства обучения:**

1. Компьютеры
2. Мультимедийная установка

Реализация программы ПМ 01. предполагает обязательную производственную практику. Производственная практика реализуется в аптечных организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 02 Здравоохранение.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **МДК 01.01. «Организация деятельности аптеки и ее структурных подразделений»**

##### **Основные источники:**

1. Управление и экономика фармации [Электронный ресурс]: учебник / Федеральный институт развития образования (М.); под ред. И. А. Наркевича. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 928 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

##### **Дополнительные источники:**

1. Менеджмент [Электронный ресурс]: учебник по направлению "Менеджмент" / Е. В. Песоцкая [и др.]; ред. А. Н. Петров. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: Юрайт, 2016. - 645 с. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>

##### **Нормативные документы**

1. Приказ МЗ РФ № 646н от 31.08.2016 «Об утверждении Правил надлежащей практики хранения и перевозки лекарственных препаратов для медицинского применения».
2. Приказ МЗ РФ № 647н от 31.08.2016 «Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения».
3. Приказ МЗСР РФ № 706н от 23.08.2010 «Об утверждении правил хранения лекарственных средств» // СПС «КонсультантПлюс». : Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
4. Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств» от 12.04.2010 № 61-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс». : Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Электронные библиотечные системы (ЭБС), доступ к которым предоставлен в СибГМУ:

- ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
- ЭБС «BOOK-Up» <http://books-up.ru>
- ЭБС «BOOK.ru» <http://www.book.ru>
- ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС СибГМУ <http://irbis64.medlib.tomsk.ru>
- Справочно-поисковая система «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru>

### **МДК 01.02. «Розничная торговля лекарственными препаратами и отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента»**

#### **Основные источники:**

1. Матвеева, Ю. П. Отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента: учебное пособие СМО по специальности 33.02.01 «Фармация». / Ю. П. Матвеева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2018. - 207 с. - ISBN 978-5-222-32047-1. - Текст: непосредственный.

#### **Нормативные документы**

1. Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств» от 12.04.2010 № 61-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс». : Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
2. Приказ МЗ РФ № 1093н от 24.11.2021 «Об утверждении Правил отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями...» // СПС «КонсультантПлюс». : Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
3. Приказ МЗ РФ № 1094н от 01.09.2023 «Об утверждении Порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты...» // СПС «КонсультантПлюс». : Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
4. Приказ МЗ РФ № 459н от 01.09.2023 «Об утверждении Перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету» // СПС «КонсультантПлюс». : Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
5. О рекламе [Электронный ресурс] : Федеральный закон № 38-ФЗ от 13.03.2006 // СПС «КонсультантПлюс». : Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Электронные библиотечные системы (ЭБС), доступ к которым предоставлен в СибГМУ:

- ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
- ЭБС «BOOK-Up» <http://books-up.ru>
- ЭБС «BOOK.ru» <http://www.book.ru>
- ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС СибГМУ <http://irbis64.medlib.tomsk.ru>
- Справочно-поисковая система «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru>
- сайт Всемирной организации здравоохранения <http://www.who.int/ru/>
- НЭБ [elibrary.ru](http://elibrary.ru/defaultx.asp) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- [www.grls.rosminzdrav.ru](http://www.grls.rosminzdrav.ru)

### **МДК 01.03. «Оптовая торговля лекарственными средствами»**

#### **Основные источники:**

1. Управление и экономика фармации [Электронный ресурс]: учебник / Федеральный институт развития образования (М.); под ред. И. А. Наркевича. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 928 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

#### **Нормативные документы**

1. Приказ МЗ РФ № 646н от 31.08.2016 «Об утверждении Правил надлежащей практики хранения и перевозки лекарственных препаратов для медицинского применения».
2. Приказ МЗСР РФ № 706н от 23.08.2010 «Об утверждении правил хранения лекарственных средств» // СПС «КонсультантПлюс». : Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
3. Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств» от 12.04.2010 № 61-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс». : Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Электронные библиотечные системы (ЭБС), доступ к которым предоставлен в СибГМУ:

- ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
- ЭБС «BOOK-Up» <http://books-up.ru>
- ЭБС «BOOK.ru» <http://www.book.ru>
- ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС СибГМУ <http://irbis64.medlib.tomsk.ru>
- Справочно-поисковая система «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru>

#### **МДК 01.04 Лекарствоведение с основами фармакологии**

##### **Основные источники:**

1. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанский, Н. Г. Преферанская; ред. Р. Н. Аляутдина. – Электрон. текстовые дан. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 704 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
2. Фармакология [Текст]: учебник для учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060108.51 и 060108.52 "Фармация" по дисциплине "Фармакология" / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанский, Н. Г. Преферанская; ред. Р. Н. Аляутдина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 704 с.

#### **МДК 01.05 Лекарствоведение с основами фармакогнозии**

##### **Основные источники:**

1. Фармакогнозия [Электронный ресурс]: учебник для студентов фармацевтических колледжей и техникумов / Е. В. Жохова, М. Ю. Гончаров, М. Н. Пovyдыш, С. В. Деренчук. — Электрон. текстовые дан. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

##### **Дополнительные источники:**

1. Основы фитотерапии : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 060108 (040500) - Фармация / В. А. Куркин ; М-во образования и науки Российской Федерации, М-во здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Самарский гос. мед. ун-т Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию". - Самара : Офорт, 2019. - 963 с. ISBN 978-5-47300525-7
2. Буркина, Н. А. Микроскопический анализ лекарственного растительного сырья [Текст]: учебно-методическое пособие / Н. А. Буркина, Е. М. Костенко. – Томск: Издательство СибГМУ, 2018. – 48 с.
3. Государственный реестр лекарственных средств: научное издание/ Минздрав России. – Москва: Минздрав, 2020. Текст: электронный// ЭБС ФЭМБ: [сайт]. – URL: <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx> (дата обращения 03.03.2024). Режим доступа: свободный.

4. Государственная фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс]: научное издание. В 4-х томах Т.4/ 14-е изд. - М.: Минздрав России, 2018. –1832с.: Режим доступа: <http://www.femb.ru>

5. Справочник ВИДАЛЬ. Лекарственные препараты в России. – Москва: Видаль Рус, 2021. – 1120 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля <sup>1</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Организовывать подготовку помещений фармацевтической организации для осуществления фармацевтической деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление предпродажной подготовки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и на витринах в соответствии с нормативными правовыми актами;</li> <li>- пользование контрольно-измерительными приборами, расчетно-кассовым оборудованием и прочим оборудованием, предназначенным для осуществления фармацевтической деятельности;</li> <li>- пользование специализированными программами и продуктами информационных систем и производить необходимые расчеты;</li> <li>- проведение визуальную оценку состояния лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке, целостности</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач;</li> <li>- выполнения практических действий.</li> </ul>
ПК 1.2. Осуществлять мероприятия по оформлению торгового зала	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформление торгового зала с использованием элементов мерчандайзинга</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач;</li> <li>- выполнения практических действий.</li> </ul>
ПК 1.3. Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение современных технологии и обоснованные рекомендации при отпуске товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- оказание консультативной помощи в целях обеспечения ответственного самолечения;</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных</li> </ul>

<sup>1</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>других товаров аптечного ассортимента</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование вербальных и невербальных способов общения в профессиональной деятельности;</li> <li>- заполнение извещения о нежелательной реакции или отсутствии терапевтического эффекта лекарственного препарата, о побочных действиях, о жалобах потребителей;</li> <li>- сбор информации по спросу населения на лекарственные препараты и товары аптечного ассортимента и потребностям в них;</li> <li>-пользование специализированными программными продуктами;</li> <li>- пользование нормативно-технической и справочной документацией;</li> <li>- определение состояния, при которых оказывается первая помощь</li> </ul>	<p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения практических действий.</li> </ul>
<p>ПК 1.4. Осуществлять розничную торговлю и отпуск лекарственных препаратов населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям медицинских организаций</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальное оценивание рецепта, требования медицинской организации на предмет соответствия установленным требованиям;</li> <li>- пользование расчетно-кассовым оборудованием и прочим оборудованием, предназначенным для осуществления фармацевтической деятельности и мониторинга движения лекарственных препаратов;</li> <li>- пользование специализированными программными продуктами;</li> <li>- анализ и оценка результатов собственной деятельности, деятельности коллег для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для потребителя;</li> <li>- соблюдение порядка реализации и отпуска лекарственных препаратов населению;</li> <li>- проверка соответствия цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты для медицинского применения государственному реестру предельных отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов;</li> <li>- оказание консультативной помощи в целях обеспечения ответственного самолечения;</li> <li>- построение профессионального общения с соблюдением делового этикета и фармацевтической деонтологии;</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач;</li> <li>- выполнения практических действий.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- предупреждение конфликтных ситуаций с потребителями;</li> <li>- урегулирование претензий потребителей в рамках своей компетенции;</li> <li>- использование вербальных и невербальных способов общения в профессиональной деятельности;</li> <li>- проведение обязательных расчетов, в том числе по установленным нормам отпуска наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ;</li> <li>- пользование специализированными программами и продуктами информационных систем и проведение необходимых расчетов</li> </ul>	
<p>ПК 1.5. Осуществлять розничную торговлю медицинскими изделиями и другими товарами аптечного ассортимента</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользование расчетно-кассовым оборудованием и прочим оборудованием, предназначенным для осуществления фармацевтической деятельности;</li> <li>- ведение отчетных, кассовых документов, реестров (журналов) в установленном порядке и по установленному перечню;</li> <li>- применение современных технологий и обоснованные рекомендации при отпуске товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- оказание консультативной помощи в целях обеспечения ответственного самолечения;</li> <li>- использование вербальных и невербальных способов общения в профессиональной деятельности;</li> <li>- построение профессионального общения с соблюдением делового этикета и фармацевтической деонтологии;</li> <li>- предупреждение конфликтных ситуаций с потребителями;</li> <li>- урегулирование претензий потребителей в рамках своей компетенции;</li> <li>- пользование специализированными программами и продуктами информационных систем и проведение необходимых расчетов</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач;</li> <li>- выполнения практических действий.</li> </ul>
<p>ПК 1.6. Осуществлять оптовую торговлю лекарственными средствами и другими товарами аптечного ассортимента</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивание заявки потребителей лекарственных препаратов по наименованиям, дозировкам, количеству и кратности заводским упаковкам;</li> <li>- осуществление учета лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в соответствии с установленными требованиями;</li> <li>- использование приемов эффективных коммуникаций при взаимодействии</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач;</li> <li>- выполнения практических действий.</li> </ul>

	<p>с коллегами и потребителями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-пользование оборудованием и информационными технологиями, включая оборудование системы мониторинга движения лекарственных препаратов;</li> <li>- проведение визуальной оценки состояния лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке, целостности;</li> <li>- проведение калькуляции заявок потребителей;</li> <li>- ведение журналов регистрации параметров воздуха в фармацевтической организации, учета сроков годности лекарственных препаратов, журналов учета операций, связанных с обращением лекарственных средств;</li> <li>- ведение посерийного учета запасов лекарственных препаратов в помещениях хранения;</li> <li>- регистрирование информации по спросу и потребностям потребителей на лекарственные средства и другие товары аптечного ассортимента;</li> <li>- информирование институциональных потребителей о поступлении новых лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, рекламных компаниях производителей</li> <li>- оформление возврата лекарственных средств от потребителя;</li> <li>- маркировка недоброкачественных, контрафактных и фальсифицированных лекарственных средств и помещение в карантинную зону;</li> <li>- сбор информации и оформление документации установленного образца по изъятию из обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- анализ и оценка результатов собственной деятельности, деятельности коллег для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для потребителя;</li> <li>- организация своей производственной деятельности и распределение времени;</li> <li>- построение профессионального общения с соблюдением правил делового этикета и фармацевтической деонтологии;</li> <li>- урегулирование претензии потребителей</li> </ul>	
--	--	--

	<p>в рамках своей компетенции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение мониторинга знаний потребителей по новым препаратам и другим товарам аптечного ассортимента;</li> <li>- соблюдение порядка реализации и отпуска лекарственных препаратов медицинским организациям;</li> <li>- проверка соответствия цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты для медицинского применения государственному реестру предельных отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов</li> </ul>	
ПК 1.7. Оформлять первичную учетно-отчетную документацию	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформление отчетных документов по движению лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- визуальное оценивание рецепта, требования медицинской организации на предмет соответствия установленным требованиям;</li> <li>- осуществление регистрации заказов и доставок лекарственных препаратов потребителю;</li> <li>- пользование специализированными программами и продуктами информационных систем и проведение необходимых расчетов</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач;</li> <li>- выполнения практических действий.</li> </ul>
ПК 1.8. Оформлять заявки поставщикам и осуществлять прием товаров аптечного ассортимента	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользование специализированными программами и продуктами информационных систем и проведение необходимых расчетов;</li> <li>- оценивание заявки потребителей лекарственных препаратов по наименованиям, дозировкам, количеству и кратности заводским упаковкам;</li> <li>- регистрирование информации по спросу и потребностям потребителей на лекарственные средства и другие товары аптечного ассортимента</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач;</li> <li>- выполнения практических действий.</li> </ul>
ПК 1.9. Организовывать и осуществлять прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение приёмки товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- проведение проверки сопроводительных документов по составу и комплектности;</li> <li>- оформление отчетных документы по движению лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- сбор информации и оформление документации установленного образца по изъятию из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента;</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач;</li> <li>- выполнения практических действий.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-пользование контрольно-измерительными и приборами, специализированным оборудованием, в том числе в системе мониторинга движения лекарственных препаратов, программами и продуктами информационных систем, используемыми в фармацевтических организациях;</li> <li>- ведение предметно – количественного учета лекарственных средств посредством заполнения журналов;</li> <li>- проведение визуальной оценки состояния лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке, целостности;</li> <li>- проверка соответствия цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты для медицинского применения государственному реестру предельных отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов;</li> <li>- соблюдение условий хранения лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- использование технических средств, технологии, включая программное обеспечение и информационные справочные системы, для обеспечения надлежащего порядка и условий хранения товаров аптечного ассортимента;</li> <li>- понимание и осознание последствий несоблюдения условий хранения лекарственных средств;</li> <li>- прогнозирование риска потери качества, эффективности и безопасности лекарственных средств при несоблюдении режима хранения;</li> <li>- ведение учета лекарственных средств в помещении хранения;</li> <li>- интерпретирование условий хранения, указанных в маркировке лекарственных средств, в соответствующие режимы хранения</li> </ul>	
<p>ПК 1.10. Осуществлять мероприятия по формированию ценовой политики</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользование специализированными программами и продуктами информационных систем и проведение необходимых расчетов;</li> <li>- проверка соответствия цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты для медицинского применения государственному реестру предельных</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решения проблемных задач;</li> <li>- выполнения</li> </ul>

	отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов	практических действий.
ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	- соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при реализации лекарственных препаратов в аптечной организации	Контроль за соблюдением выполнения правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности на рабочем месте, порядка действий при чрезвычайных ситуациях.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - анализ задач и/или проблем и выделение её составных частей; - определение этапов решения задачи; - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составление плана действий; - определение необходимых ресурсов; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленных планов; - оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: - решения проблемных задач
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определение задач поиска информации; - определение необходимых источников информации; - планирование процесса поиска; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценивание практической значимости результатов поиска;	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: - решения проблемных задач

	- оформление результатов поиска	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применение современной научной профессиональной терминологии;</li> <li>- определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи;</li> <li>- презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- оформление бизнес-плана;</li> <li>- расчет размеров выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>- определение инвестиционных привлекательностей коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- презентация бизнес-идей;</li> <li>- определение источников финансирования</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация работы коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание значимости своей деятельности,</li> <li>- проявление гражданско-патриотическую позиции,</li> <li>- демонстрация осознанного поведения на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей,</li> <li>- отсутствие демонстрации поведения, разжигающего межнациональные и межрелигиозные конфликты,</li> <li>- применение стандартов антикоррупционного поведения</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 07. Содействовать	- соблюдение нормы экологической	Экспертное

сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- эффективное действие в чрезвычайных ситуациях; осуществление работы с соблюдением принципов бережливого производства; организация профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> </ul>	наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы; участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; выстраивание простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; обоснование и объяснение своих действий (текущих и планируемых); написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ЛР 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация готовности и способности вести диалог с другими людьми, сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</li> </ul>	Экспертное наблюдение
ЛР 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация нормы морали, права и профессионального общения</li> </ul>	Экспертное наблюдение
ЛР 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан</li> </ul>	Экспертное наблюдение
ЛР 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействие с членами команды и сотрудничество с другими людьми, выполнение профессиональных требований, ответственность, пунктуальность, дисциплинированность</li> </ul>	Экспертное наблюдение
ЛР 17	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация самостоятельности в определении и реализации целей и задач профессиональной деятельности</li> </ul>	Экспертное наблюдение

Минздрав России  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ  
АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

по специальности 33.02.01 Фармация  
форма обучения: очно-заочная

фармацевт

---

*(квалификация)*

Рабочая программа профессионального модуля «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» разработана на основе требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2021 № 449 (далее – ФГОС СПО);
- с учётом ПООП по специальности (см. реестр);
- в соответствии с рабочей программой воспитания.

Организация разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, фармацевтический факультет.

Разработчики:

Авдеева Елена Юрьевна, профессор кафедры фармацевтического анализа, доктор фарм. наук, доцент

Ларькина Мария Сергеевна, профессор кафедры фармацевтического анализа, доктор фарм. наук, доцент

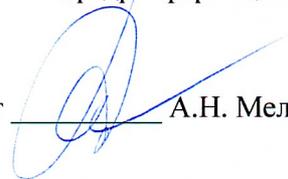
Смолякова Ирина Михайловна, доцент кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии, канд. фарм. наук, доцент

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры фармацевтического анализа  
Протокол № 5 от «19.11» 2024 г.

Заведующий кафедрой, доктор фармацевтических наук, профессор  М.В. Белоусов

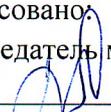
Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии

Протокол № 16 от «05» 12 2024 г.

И.о. заведующего кафедрой, канд. фарм. наук, доцент  А.Н. Мелентьева

Согласовано:

Председатель методической комиссии по специальности 33.02.01 «Фармация»

 С.И. Камалова

Протокол от «06.12» 2024 № 4

Содержательная экспертиза программы ПМ.02 «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» проведена Т.С. Рудневой, руководителем филиала «Аптека № 78» УМП «Томскфармация»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ. 02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ  
ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И  
ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности – изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций, сформировать профессиональные, общие компетенции и личностные результаты:

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

<i>Код</i>	<i>Наименование</i>
------------	---------------------

ПК 2.1	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций
ПК 2.2	Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации
ПК 2.3	Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств
ПК 2.4	Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов
ПК 2.5	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

### 1.1.3. Перечень формируемых личностных результатов реализации программы воспитания

Код	Наименование личностных результатов
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 нормы морали, права и профессионального общения, а также принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами
ЛР 15	Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность
ЛР 16	Эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей
ЛР 17	Демонстрирующий самостоятельность в определении и реализации целей и задач профессиональной деятельности и оценивающий ее эффективность, готовый к профессиональной конкуренции

### 1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изготовления лекарственных средств;</li> <li>– проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы;</li> <li>– изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку;</li> <li>– получать воду очищенную и воду для инъекций, используемую для изготовления лекарственных препаратов;</li> <li>– фасовать изготовленные лекарственные препараты;</li> <li>– пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>– осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств;</li> <li>– производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;</li> <li>– проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;</li> <li>– проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного;</li> <li>– упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;</li> <li>– регистрировать результаты контроля;</li> <li>– вести отчетные документы по движению лекарственных средств;</li> <li>– маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;</li> <li>– заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;</li> <li>– интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;</li> <li>– оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов;</li> <li>– применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>– соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативно-правовая база по изготовлению лекарственных форм;</li> <li>– законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных препаратов;</li> <li>– нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю;</li> <li>– правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;</li> <li>– физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;</li> <li>– нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества;</li> <li>– порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;</li> <li>– номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;</li> <li>– условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</li> <li>– порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств;</li> <li>– методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента;</li> <li>– вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</li> <li>– информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;</li> <li>– способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;</li> <li>– виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов;</li> <li>– методы анализа лекарственных средств;</li> <li>– правила оформления лекарственных средств к отпуску;</li> <li>– виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления;</li> <li>– требования к документам первичного учета аптечной организации;</li> <li>– виды документации по учету движения лекарственных средств;</li> <li>– требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;</li> <li>– средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;</li> <li>– санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда;</li> <li>– правила применения средств индивидуальной защиты</li> </ul>
--	--

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 690

в том числе в форме практической подготовки – 284

Из них на освоение МДК – 626

в том числе самостоятельная работа – 336

практики, в том числе учебная – 36

производственная – 0

*Промежуточная аттестация* – экзамен по ПМ 02 – 18 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						Практика	
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Консультации	Самостоятельная работа
				Обучение по МДК			Практики				
				Всего, часов	В т.ч.						
Промежут. аттестация	Лаборат. и практ. занятия	Курсовых работ (проектов)	Учебная		Производственная						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 2.1-2.5 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	МДК 02.01 «Технология изготовления лекарственных форм»	194	74	104		74					90
ПК 2.1-2.5 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	МДК 02.02 «Гомеопатические лекарственные средства»	108	74	48		38					60
ПК 2.3-2.5 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10	МДК. 02.03 «Контроль качества лекарственных средств»	180	52	72		52					108
ПК 2.3-2.5	МДК. 02.04 «Стандартизация	144	74	84		74					60



## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	
<b>Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм</b>				
<b>МДК 02.01 «»</b>			<b>194/74</b>	<b>ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1-2.5</b>
<b>Тема 1. Порошки, сборы</b>	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)		<b>12</b>	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.1-2.5
	1	Характеристика лекарственной формы «Порошки», «Сборы». Требования к порошкам и сборам.		
	2	Изготовление порошков по индивидуальным прописям в аптеках. Правила выписывания порошков в рецепте.		
	3	Простые и сложные порошки. Правила, определяющие порядок приготовления порошков в условиях аптеки. Основные правила смешивания ингредиентов. Приемы обеспечивающие однородность порошков и точность дозирования лекарственных средств		
	4	Дозирование по массе. Правила отвешивания различных лекарственных средств. Дозаторы ручного, полуавтоматического и автоматического действия.		
	5	Оценка качества порошков, сборов		
	<b>Лекция</b>			
1	Введение в фармацевтическую технологию. Порошки.	2		

	2	Технология изготовления порошков.	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Изготовление порошков	8	
<b>Тема 2. Растворы, концентраты, сиропы.</b>	<b>Содержание</b> ( <i>указывается перечень дидактических единиц</i> )		<b>12</b>	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1-2.5
	1	Определение, общая и биофармацевтическая характеристика жидких лекарственных форм.		
	2	Растворители, применяемые в технологии жидких лекарственных форм. Классификация. Требования. Вода очищенная, методы получения.		
	3	Растворение лекарственных веществ как диффузионно-кинетический и массообменный процесс. Теоретические основы процесса растворения.		
	4	Расчет рабочей прописи при изготовлении раствора. Коэффициент увеличения объема. Изготовление жидких лекарственных препаратов.		
	5	Оценка качества жидких лекарственных форм		
	<b>Лекция</b>			
	1	Растворы	2	
	<b>Практические занятия</b> ( <i>при наличии, указываются темы</i> )			
	1	Изготовление растворов	10	
<b>Тема 3. Эмульсии, суспензии, шампуни</b>	<b>Содержание</b> ( <i>указывается перечень дидактических единиц</i> )		<b>13</b>	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3-2.5
	1	Суспензии и эмульсии, шампуни. Общая характеристика.		
	2	Вспомогательные вещества в производстве суспензий и эмульсий. Стабилизаторы и эмульгаторы		
	3	Технологические приемы получения жидких гетерогенных систем		
	4	Изготовление эмульсий и суспензий по индивидуальным прописям: использование правила Дерягина, правила взмучивания.		

	5	Оценка качества суспензий и эмульсий, шампуней			
	<b>Лекции</b>				
	1	Суспензии. Эмульсии. Шампуни.	3		
	<b>Практические занятия</b> (при наличии, указываются темы)				
	1.	Изготовление суспензий, эмульсий	10		
<b>Тема 4. Мази</b>	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)		<b>13</b>	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3-2.5	
	1	Мази. Определение. Характеристика. Номенклатура. Классификации мазей: по характеру действия на организм (местного и резорбтивного); по месту применения (дерматологические, мази, предназначенные для нанесения на слизистые оболочки, мази для носа, стоматологические, вагинальные, ректальные, уретральные, мази глазные); по типу дисперсных систем (гомогенные, гетерогенные).			
	2	Основы для мазей: классификации по химическому составу, физико-химическим и технологическим свойствам, по степени родства с лекарственными средствами и др. Липофильные, гидрофильные, дифильные основы (эмульсионные, абсорбционные). Гидрофильные и гидрофобные компоненты мазевых основ природного, синтетического и полусинтетического происхождения.			
	3	Подготовка основ. Способы введения лекарственных веществ в основы в зависимости от их физико-химических свойств. Технология изготовления мазей. Дозирование и фасовка мазей.			
	4	Показатели качества мазей, их нормирование и методики определения			
	<b>Лекции</b>				
	1	Мази			3
	<b>Практические занятия</b> (при наличии, указываются темы)				
	1.	Изготовление мазей			10
		<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)			<b>7</b>

<b>Тема 5. Суппозитории, карандаши лекарственные</b>	1	Ректальные и вагинальные лекарственные формы. Виды ректальных лекарственных форм. Карандаши лекарственные. Сравнительная характеристика. Определение. Характеристика. Вспомогательные вещества для изготовления суппозиторий: основы, эмульгаторы, стабилизаторы, консерванты.		ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3-2.5	
	2	Вспомогательные вещества для изготовления суппозиторий: основы, эмульгаторы, стабилизаторы, консерванты.			
	3	Изготовление суппозиторий по индивидуальным прописям: ручное формование, выливание в формы, прессование. Расчеты массы для основы суппозиторий при различных способах изготовления. Обратные заместительные коэффициенты.			
	4	Показатели качества суппозиторий: размеры, форма, отсутствие механических включений, средняя масса и отклонения от нее, время полной деформации, время растворения, количественное содержание и скорость высвобождения лекарственных веществ, микробиологическая чистота. Упаковка и условия хранения суппозиторий.			
	<b>Лекции</b>				
	1	Ректальные и вагинальные лекарственные формы.	2		
	<b>Практические занятия (при наличии, указываются темы)</b>				
1.	Изготовление суппозиторий	5			
<b>Тема 6. Пластыри, пластыри трансдермальные, системы терапевтические</b>	<b>Содержание (указывается перечень дидактических единиц)</b>		4	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3-2.5	
	1	Пластыри. Определение. Характеристика. Пластыри каучуковые, смоляно-восковые, свинцовые. Жидкие пластыри. Ассортимент вспомогательных веществ в производстве пластырей.			
	2	Параметры качества пластырей: адгезионные свойства, масса налипания, содержание действующих веществ, кислотное число, микробиологическая чистота. Упаковка, маркировка и хранение пластырей.			

	3	Горчичники. Состав, технология получения, правила использования и условия хранения.		
	4	Трансдермальные терапевтические системы. Структура. Характеристика. Вспомогательные вещества и материалы для регулирования высвобождения действующих веществ. Особенности технологии. Назначение.		
	<b>Лекции</b>			
	1	Пластыри. Трансдермальные терапевтические системы.	2	
	<b>Практические занятия (при наличии, указываются темы)</b>			
	1	Решение ситуационных задач	2	
<b>Тема 7. Губки, тампоны</b>	<b>Содержание (указывается перечень дидактических единиц)</b>		<b>3</b>	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3-2.5
	1	Губки, тампоны, определение. Классификация, виды, разнообразие, способы приема Характеристика. Положительные и отрицательные свойства		
	2	Вспомогательные вещества используемые при получении губок и тампонов		
	3	Технология получения губок и тампонов		
	4	Параметры качества, упаковка, маркировка		
	<b>Лекции</b>			
	1	Губки, тампоны	1	
	<b>Практические занятия (при наличии, указываются темы)</b>			
	1	Решение ситуационных задач	2	
<b>Тема 8. Настои и отвары</b>	<b>Содержание (указывается перечень дидактических единиц)</b>		<b>12</b>	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3-2.5
	1	Настои и отвары. Общая характеристика		
	2	Правила изготовления настоев и отваров: расчет сырья и экстрагента, обоснование режима приготовления. Инфундирный аппарат и другие технические средства, используемые для получения настоев и отваров, порядок работы. Влияние гистологической		

		структуры и физико-химических свойств действующих веществ сырья		
	3	Особые случаи изготовления водных извлечений из сырья, содержащего алкалоиды, гликозиды, дубильные вещества. флавоноиды, сапонины, полисахариды. Совместная экстракция лекарственного растительного сырья. Правила приготовления извлечений из сбора лекарственного растительного сырья.		
	4	Оценка качества, хранение и совершенствование технологии изготовления водных извлечений:		
	<b>Лекции</b>			
	1	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья	2	
	<b>Практические занятия (при наличии, указываются темы)</b>			
	1	Изготовление настоев и отваров	10	
<b>Тема 9. Настойки, экстракты, соки, эликсиры</b>	<b>Содержание (указывается перечень дидактических единиц)</b>		<b>4</b>	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3-2.5
	1	Общая характеристика экстракционных лекарственных форм		
	2	Методы получения. Аппаратурное оформление процесса		
	3	Особые случаи получения Рекуперация этанола.		
	4	Параметры качества: Упаковка, условия хранения.		
	<b>Лекции</b>			
	1	Экстракционные препараты из природного сырья	2	
	<b>Практические занятия (при наличии, указываются темы)</b>			
1	Решение ситуационных задач	2		
<b>Тема 10. Лекарственные формы</b>	<b>Содержание (указывается перечень дидактических единиц)</b>		<b>4</b>	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3-2.5
	1.	Определение. Характеристика. Требования к лекарственным формам для инъекций.		
	2	Организация изготовления инъекционных лекарственных форм.		

для парентерального применения, имплантаты	3	Растворители для инъекционных растворов. Требования к ним. Стабилизация инъекционных растворов: физическая, химическая и микробиологическая.		
	4	Параметры качества лекарственных средств для инъекций и методы их определения		
	<b>Лекции</b>			
	1	Лекарственные формы для парентерального применения	2	
	<b>Практические занятия (при наличии, указываются темы)</b>			
	1.	Решение ситуационных задач	2	
Тема 11. Глазные лекарственные формы, капли	<b>Содержание (указывается перечень дидактических единиц)</b>		<b>7</b>	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1-2.5
	1	Глазные лекарственные формы, капли. Вспомогательные вещества при производстве глазных капель. Требования стабильности, отсутствия механических включений, значения рН и комфортности. Расчет изотоничности для глазных капель. Технологическая схема. Пролонгирование глазных капель. Оценка качества. Упаковка, ее влияние на стабильность и стерильность глазных капель.		
	2	Глазные мази. Определение. Требования к глазным мазям и к основам для глазных мазей. Номенклатура. Упаковка.		
	3	Глазные лекарственные пленки.		
	4	Глазные контактные линзы. Офтальмологические системы.		
	<b>Лекции</b>			
	1	Глазные лекарственные формы	2	
	<b>Практические занятия (при наличии, указываются темы)</b>			
	1	Изготовление глазных мазей, капель	5	
Тема 12. Гранулы, таблетки, драже	<b>Содержание (указывается перечень дидактических единиц)</b>		<b>4</b>	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1,
	1.	Общая характеристика твердых лекарственных форм.		

	2	Состав твердых лекарственных форм. Основные группы и номенклатура вспомогательных веществ, применяемых в производстве.		ПК 2.3-2.5	
	3	Теоретические основы таблетирования Виды и устройства таблеточных машин. Нанесение оболочки.			
	4	Параметры качества, упаковка маркировка			
	<b>Лекции</b>				
	1	Таблетки	2		
	<b>Практические занятия</b> (при наличии, указываются темы)				
	1.	Решение ситуационных задач	2		
<b>Тема 13. Пилюли, плитки, пастилки, резинки жевательные.</b>	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)		<b>3</b>	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3-2.5	
	1	Пилюли, плитки, пастилки, резинки жевательные, определение. Классификация, виды, разнообразие, способы приема Характеристика. Положительные и отрицательные свойства			
	2	Вспомогательные вещества используемые при получении.			
	3	Технология получения.			
	4	Параметры качества, условия хранения и особенности применения.			
	<b>Лекции</b>				
	1	Пилюли, плитки, пастилки, резинки жевательные			1
	<b>Практические занятия</b> (при наличии, указываются темы)				
	1	Решение ситуационных задач	2		
<b>Тема 14. Капсулы.</b>	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)		<b>2</b>	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3-2.5	
	1.	Медицинские капсулы. Микрокапсулы. Характеристика.			
	2	Технология получения мягких и твердых желатиновых капсул (погружением, роторно-матричным, капельным). Получение и оценка качества желатиновой массы.			

	3	Наполнение капсул лекарственными средствами: машины шнековые, роторные и поршневые. Покрытие капсул оболочками. Ректальные, вагинальные капсулы. Тубатины.			
	4	Параметры качества капсул: Упаковка, условия хранения капсул.			
	<b>Лекции</b>				
	1	Капсулы. Микрокапсулы	1		
	<b>Практические занятия (при наличии, указываются темы)</b>				
	1.	Наполнение и оценка качества капсул.	1		
<b>Тема 15. Аэрозоли, спреи, ЛФ для ингаляций</b>	<b>Содержание (указывается перечень дидактических единиц)</b>		<b>2</b>	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3-2.5	
	1.	Аэрозоли. Характеристика лекарственной формы. Виды аэрозолей: для наружного применения (душирующие, пенные, пленкообразующие), ингаляционные. Классификация. Спреи. Ингаляции. Современные виды упаковок препаратов для ингаляций: вентодиски, инхаллеры. Устройство и принципы работы.			
	2	Устройство и принцип работы аэрозольных упаковок. Вспомогательные вещества. Пропелленты, классификация, требования.			
	3	Получение концентрата и способы наполнения аэрозольных баллонов.			
	4	Параметры качества аэрозолей: прочность, герметичность, количество доз и др. Маркировка, особенности транспортировки и хранения аэрозолей.			
	<b>Лекции</b>				
	1	Аэрозоли и спреи			1
	<b>Практические занятия (при наличии, указываются темы)</b>				
	1.	Решение ситуационных задач			1

<b>Самостоятельная работа при изучении МДК 02.01 «Технология изготовления лекарственных форм»</b>		<b>90</b>			
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа в электронной информационно-образовательной среде</li> <li>2. Работа с нормативными документами</li> <li>3. Выполнение тестовых заданий</li> <li>4. Решение ситуационных задач</li> </ol>					
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>			
<b>Раздел 2 Гомеопатические лекарственные средства</b>		<b>108</b>			
<b>МДК 02.02 «ГОМЕОПАТИЧЕСКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА»</b>		<b>108</b>	<b>ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1-2.5</b>		
<b>Тема 1. Характеристика гомеопатии как системы лечения</b>	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)		<b>9</b>	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1-2.5	
	1	История гомеопатии. Основатель гомеопатии Ганеман. Гомеопатия как система лечения.			
	2	Основные принципы гомеопатии по Ганеману. Принцип (правило подобия). Испытание гомеопатических лекарств, понятие о патогенезах. Принцип применения лекарственных веществ в малых дозах.			
	3	Сырье для изготовления гомеопатических лекарственных препаратов. Общая характеристика субстанций и вспомогательных веществ.			
	4	Правила заготовки сырья растительного и животного происхождения.			
	<b>Лекции</b>				
	1	Характеристика гомеопатии как системы лечения			2
	2	Сырье для изготовления гомеопатических лекарственных препаратов. Субстанции и вспомогательные вещества.			2
	<b>Практические занятия</b> (при наличии, указываются темы)				

	1	Решение ситуационных задач	5
<b>Тема 2. Общие правила прописывания рецептов на гомеопатические лекарственные препараты. Рецептура гомеопатических аптек.</b>	<b>Содержание</b> ( <i>указывается перечень дидактических единиц</i> )		<b>9</b>
	1	Понятие о гомеопатических дозах (разведения, количество на один прием, число приемов, схемы приемов гомеопатических препаратов).	
	2	Десятичная и сотенная шкала разведений гомеопатических субстанций. Обозначение гомеопатических разведений.	
	3	Общие принципы и условия изготовления гомеопатических препаратов.	
	4	Потенцирование как особый способ изготовления гомеопатических препаратов.	
	<b>Лекции</b>		
	1	Общие правила прописывания рецептов на гомеопатические лекарственные препараты.	2
	2	Рецептура гомеопатических аптек.	2
	<b>Практические занятия</b> ( <i>при наличии, указываются темы</i> )		
	1	Решение ситуационных задач	5
<b>Тема 3. Изготовление гомеопатических средств</b>	<b>Содержание</b> ( <i>указывается перечень дидактических единиц</i> )		<b>28</b>
	1	Настойки гомеопатические матричные. Изготовление эссенций. Изготовление тинктур из свежего и высушенного сырья растительного и животного происхождения.	
	2	Внутриаптечная заготовка гомеопатических средств.	
	3	Комплексные гомеопатические средства, их особенности, классификация, принцип подбора.	
	<b>Лекции</b>		
	1	Изготовление гомеопатических средств.	2
	<b>Практические занятия</b> ( <i>при наличии, указываются темы</i> )		

	1	Изготовление гомеопатических тритураций из твердых и жидких лекарственных средств	4	
	2	Изготовление матричных гомеопатических настоек из свежего и сухого растительного сырья	5	
	3	Растворы и разведения гомеопатические для внутреннего и наружного применения	5	
	4	Изготовление эссенций и тинктур	4	
	5	Изготовление внутриаптечной заготовки	4	
	6	Изготовление гомеопатических гранул	4	
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК 02.02 «Гомеопатические лекарственные средства»</b>			<b>60</b>	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
1. Работа в электронной информационно-образовательной среде				
2. Работа с нормативными документами				
3. Выполнение тестовых заданий				
4. Решение ситуационных задач				
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>2</b>	
<b>Раздел 3 Контроль качества лекарственных средств</b>			180	
<b>МДК.02.03 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ</b>			180	ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
<b>Раздел 1. «Общая фармацевтическая химия»</b>			<b>23</b>	
<b>Тема 1.1.</b> «Современные проблемы развития фармацевтического анализа»	<b>Содержание</b>			
	1.	Особенности фармацевтического анализа. Комплексный характер оценки качества лекарственных средств. Унифицированные методики в анализе групп лекарственных веществ. Унификация и стандартизация однотипных испытаний в группах лекарственных средств. Унификация методов количественного анализа лекарственных средств. Стабильность и сроки годности лекарственных средств.		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	<b>Лекция</b>		1	

	1. Современные проблемы развития фармацевтического анализа		
<b>Тема 1.2.</b> «Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств»	<b>Содержание</b>		1
	1.	Система разрешения лекарственных средств для применения в медицинской практике. Создание Государственного реестра ЛС РФ. Связь медико-биологических требований (эффективность и безопасность) с качеством лекарственных веществ. Терминология: качество, уровень качества. Аналитическое обеспечение качества лекарственных средств в соответствии требований международных стандартов. Система контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических предприятий.	
<b>Тема 1.3</b> «Основные положения и документы, регламентирующие фармацевтический анализ»	<b>Содержание</b>		1
	1.	Стандартизация лекарственных средств, нормативная документация: Государственная фармакопея, фармакопейные статьи (ФС), общие фармакопейные статьи (ОФС), нормативный документ (НД). Законодательный характер фармакопейных статей.	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1.</b>			20
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Работа с основной и дополнительной литературой, нормативной документацией, с приказами.</li> <li>Изучению тем 1.2.-1.3. с использованием контента в электронной образовательной среде СибГМУ</li> </ol>			
<b>Раздел 2. «Организация и особенности внутриаптечного контроля»</b>			<b>32</b>
Тема 2.1 «Нормативные документы и требования к качеству лекарственных препаратов аптечного изготовления»	<b>Содержание</b>		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	1.	Приказы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств в аптеке. Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля лекарственных форм. Виды внутриаптечного контроля. Обязательные виды внутриаптечного контроля. Выборочные виды внутриаптечного контроля.	
	<b>Содержание</b>		

Тема 2.2 «Особенности химического анализа лекарственных средств, изготовленных в аптеке»	1.	Требования, предъявляемые к экспресс-анализу, оценка качества лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке. Специфические показатели качества различных лекарственных форм, приготовленных в аптеке.		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	<b>Практические занятия</b>		10	
	1.	«Особенности химического анализа лекарственных средств, изготовленных в аптеке»		
	<b>Лекции</b>		2	
	1.	«Особенности химического анализа лекарственных средств, изготовленных в аптеке»		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2.</b>			20/0	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
1. Работа с основной и дополнительной литературой, нормативной документацией, с приказами.				
2. Работа по изучению тем 2.2.-2.3. с использованием контента в электронной образовательной среде СибГМУ				
<b>Раздел 3. «Контроль качества жидких лекарственных форм»</b>			<b>34</b>	
Тема 3. 1 «Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева»	<b>Содержание</b>			
	1.	Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных металлов. Кислота хлороводородная. Натрия и калия хлориды. Натрия и калия бромиды. Натрия и калия йодиды. Раствор йода спиртовый.		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	<b>Лабораторные работы</b>		2	
	1	Анализ натрия и калия хлоридов, бромидов и йодидов в микстурах.		
	<b>Лекции</b>		2	
1	«Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева»			
<b>Содержание</b>				

Тема 3.2 «Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева»	1.	Вода очищенная, вода для инъекций. Растворы перекиси водорода. Натрия тиосульфат.		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	<b>Лабораторные работы</b>		3	
	1.	Анализ воды очищенной		
Тема 3.3 «Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов III и IV групп периодической системы Д.И. Менделеева»	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева. Натрия гидрокарбонат. Кислота борная. Натрия тетраборат. Анализ капель с кислотой борной.		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
Тема 3.4 «Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева»	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Общая характеристика элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева. Магния сульфат. Кальция хлорид. Цинка сульфат. Серебра нитрат, коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол). Особенности анализа концентрированных растворов и коллоидных растворов.		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	<b>Лабораторные работы</b>		3	
	1.	Анализ магния и цинка сульфатов, кальция хлорида в микстурах.		
2.	Анализ концентрированных растворов.			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3.</b>			20	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> 1. Работа с основной и дополнительной литературой, нормативной документацией, с приказами. 2. Работа по изучению тем 3.1.-3.4 с использованием контента в электронной образовательной среде СибГМУ				ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
<b>Раздел 4 «Контроль качества субстанций, твердых и мягких лекарственных форм»</b>			<b>62</b>	
	<b>Содержание</b>			

Тема 4.1 «Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств»	1.	Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы: методы исследования органических лекарственных веществ кислотного характера и их солей; веществ основного характера и их солей; соединений, содержащих спиртовую гидроксил, альдегидную и кетонную группы, сложноэфирную группу. Методы исследования соединений, содержащих фенольный гидроксил, первичную и вторичную ароматическую аминогруппу, ароматическую нитрогруппу.		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	<b>Лекции</b>		1	
	1.	«Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств»		
Тема 4.2 «Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов»	<b>Содержание</b>			
	1	Общая характеристика группы. Спирт этиловый. Раствор формальдегида. Метенамин.		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
Тема 4.3 «Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров»	<b>Содержание</b>			
	1	Особенности анализа порошков. Особенности анализа мазей, суппозиторий. Общие характеристики углеводов. Глюкоза. Общие характеристики простых арилалкифатических эфиров. Дифенгидромина гидрохлорид (Димедрол).		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1	Особенности анализа порошков. Особенности анализа мазей, суппозиторий.		
	<b>Лабораторные работы</b>		2	
	1	Анализ порошков аскорбиновой кислоты с глюкозой. Анализ мази стрептоцидовой 10%		
Тема 4.4 «Контроль качества лекарственных	<b>Содержание</b>			
	1	Общая характеристика группы. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. Кислота глютаминовая. Кислота аминокaproновая.		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5

средств, производных карбоновых кислот и аминокислот»				
Тема 4.5 «Общая характеристика лекарственных средств, производных аминокислот. Эфедрин гидрохлорид»	<b>Содержание</b>			ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
		Общая характеристика группы. Эфедрин гидрохлорид. Адреналина гидротартрат, раствор адреналина гидрохлорида.		
Тема 4.6 «Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот»	<b>Содержание</b>			ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
		Общая характеристика группы. Бензойная кислота. Натрия бензоат. Салициловая кислота. Натрия салицилат. Эфиры салициловой кислоты. Ацетилсалициловая кислота.		
Тема 4.7 «Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда, ацетинопроизводных»	<b>Содержание</b>			ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
		Общая характеристика группы. Эфиры п-аминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаина гидрохлорид (дикаин), ПАСК-натрий, парацетамол, тримекаин, лидакоин.		
	<b>Лабораторная работа</b>			
	1	Анализ прокаина гидрохлорида	2	
Тема 4.8 «Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана пиразола»	<b>Содержание</b>			ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
		Производные фурана: нитрофурацилин (фурацилин). Производные пиразола: феназон (антипирин), метамизал-натрий (анальгин), фенилбутазон (бутадан).		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Контроль качества нитрофурацилина, феназона, метамизала-натрия, фенилбутазона.	10	
	<b>Содержание</b>			

Тема 4.9 «Контроль качества лекарственных средств, производных имидазола, пиридина и пиперидина»		Общая характеристика группы. Производные имидазола: пилокарпина гидрохлорид, дибазол. Производные никотиновой кислоты: кислота никотиновая, её анализ. Оксиметил-пиридиновые витамины: пиридоксина хлорид. Производные пиперидина: промедол. Анализ сложных дозированных порошков с пиридоксина гидрохлоридом, никотиновой кислотой.		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	<b>Лекция</b>		1	
	1	Контроль качества лекарственных средств, производных имидазола, пиридина и пиперидина		
	<b>Практические занятия</b>		10	
	1	Особенности контроля качества пилокарпина гидрохлорида, дибазола; кислоты никотиновой; промедола		
	<b>Лабораторные работы</b>		4	
Тема 4.10 «Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина».	<b>Содержание</b>			
		Общая характеристика группы. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал-натрий, фенобарбитал, этаминал-натрий. Витамины пиридинотиазолового ряда: тиамин хлорид, тиамин бромид.		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	<b>Лекция</b>		2	
Тема 4.11 «Контроль качества лекарственных средств, производных изохинолина»	<b>Содержание</b>			
		Общая характеристика группы. Папаверина гидрохлорид. Но-шпа. Никошпан. Морфина гидрохлорид. Кодеин. Кодеина фосфат. Этилморфина гидрохлорид. Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков, суппозиториях с папаверина гидрохлоридом.		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	<b>Лекция</b>		2	

	1	Контроль качества лекарственных средств, производных изохинолина		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 4.</b>			28	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
1. Работа с основной и дополнительной литературой, нормативной документацией, с приказами.				
2. Работа по изучению тем 4.1.-4.11 с использованием контента в электронной образовательной среде СибГМУ				
<b>Раздел 5 «Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм»</b>			27	
Тема 5.1 «Контроль качества лекарственных средств производных тропана, хинолина».	<b>Содержание</b>			
	1.	Особенности контроля качества стерильных и асептических лекарственных форм (инъекционных растворов, глазных капель, лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни). Общая характеристика группы. Производные тропана: атропина сульфат. Производные хинолина: хинин и его соли.		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
Тема 5.2 «Контроль качества лекарственных средств производных пурина, изоаллоксазина»	<b>Содержание</b>			
	1.	Общая характеристика группы. Теобромин, теofilлин, эуфиллин, кофеин, кофеин бензоат натрия. Рибофлавин. Внутриаптечный контроль инъекционных растворов эуфиллина, анализ концентрированного раствора кофеина бензоата натрия для бюреточной системы, анализ лекарственных форм для новорожденных. Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином.		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	<b>Лекция</b>		1	
	1.	Контроль качества лекарственных средств производных пурина, изоаллоксазина		
<b>Лабораторные работы</b>			6	
1.	Анализ концентрированного раствора кофеина бензоата натрия. Анализ глазных капель с рибофлавином.			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 5.</b>			20	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				

1. Работа с основной и дополнительной литературой, нормативной документацией, с приказами. 2. Работа по изучению тем 5.1.-5.2. с использованием контента в электронной образовательной среде СибГМУ			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
<i>Раздел 4 Стандартизация лекарственных средств</i>		144	
<b>МДК 02.04. «Стандартизация лекарственных средств»</b>		144	
<b>Раздел 1. Статистическая обработка результатов химического анализа</b>		<b>59</b>	
<b>Тема 1.1.</b> «Роль метрологии в стандартизации и контроле качества лекарств»	<b>Содержание</b>		
	1.	Государственная метрологическая служба РФ, государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы как метрологические средства для оценки качества и свойств лекарственных средств.	ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	<b>Лекция</b>		2
	1. Государственная метрологическая служба РФ, государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы как метрологические средства для оценки качества и свойств лекарственных средств.		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
<b>Тема 1.2.</b> «Статистическая обработка результатов количественного анализа»	<b>Содержание</b>		
	1.	Теория ошибок и статистическая обработка результатов количественного эксперимента. Источники ошибок при определении количественного содержания веществ.	ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	<b>Практическое занятие</b>		37
	1.	Статистическая обработка результатов количественного анализа	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1.</b>		20/0	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			

1. Работа с ОФС «Статистическая обработка результатов химического эксперимента» ГФ 15			
2. Работа по изучению темы с использованием контента в электронной образовательной среде СибГМУ			
<b>Раздел 2. Валидационная оценка методик анализа лекарственных средств</b>		<b>61</b>	
Тема 2.1 «Валидация аналитических методик. Особенности валидации методик, используемых фармакопей»	<b>Содержание</b>		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	1. Понятие валидации и ее виды. Основные нормативные документы, характеризующие процесс валидации в России. Особенности валидации различных типов аналитических методик. Валидационные характеристики и требования.		
	<b>Лекция</b>		
	1. Виды валидации аналитических методик. Основные валидационные характеристики. Особенности валидации методик, используемых фармакопей.	4	
Тема 2.2 «Параметры валидации. Валидация методики количественного анализа»	<b>Содержание</b>		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	1. Валидация методики спектрофотометрического определения нитрофура в лекарственной форме по показателям линейность, сходимость, правильность и внутрилабораторная прецизионность		
	<b>Практическое занятие</b>		37
	1. Валидация методики количественного определения нитрофура		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2.</b>		20	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
1. Работа с ОФС «Валидация аналитических методик» ГФ 15			
2. Работа по изучению темы с использованием контента в электронной образовательной среде СибГМУ			
<b>Раздел 3. Контроль качества лекарственных средств в ОКК производственного предприятия</b>		<b>24</b>	
Тема 3.1	<b>Содержание</b>		

«Основы законодательства РФ в сфере оборота лекарственных средств. Стандартизация лекарственных средств»	1.	Понятие, цели и принципы стандартизации. Виды стандартов. Аналитические приемы в фармацевтическом анализе и их характеристика. Классификация методов, используемых для контроля фармацевтической продукции.		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	<b>Лекции</b>		2	
	1.	Система стандартизации лекарственных средств в РФ. Аналитические приемы в фармацевтическом анализе. Методы, используемые для контроля фармацевтической продукции.		
Тема 3.2 «Контроль качества лекарственных средств в соответствии с правилами GMP»	<b>Содержание</b>			
	1.	Понятие качества лекарственных средств. Основные принципы контроля качества лекарственных средств в ОКК производственного предприятия в соответствии с правилами GMP.		ОК 01-05; ОК 07; ОК 09; ПК 2.3-2.5
	<b>Лекции</b>		2	
	1.	Контроль качества лекарственных средств в ОКК производственного предприятия. Оформление протоколов анализа.		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3.</b>			20/0	
<p align="center"><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <p>1. Ознакомление с правилами производства лекарственных средств по GMP на основании действующей документации.</p> <p>2. Работа по изучению темы с использованием контента в электронной образовательной среде СибГМУ</p>				
<b>Промежуточная аттестация</b>			2	
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА УП 02 «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ»</b> Виды работ: 1. Изготовление твердых и мягких лекарственных форм.			<b>36</b>	ОК 01-02, ОК 04, ПК 2.1-2.5

<p>2. Изготовление жидких лекарственных форм, концентратов, внутриаптечных заготовок.</p> <p>3. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм.</p>		
<p><b>КУРСОВАЯ РАБОТА ПО ПМ.02 «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ»</b></p> <p><b>Тематика курсовых работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы надлежащей аптечной практики: теория и материальное воплощение.</li> <li>2. Рациональные лекарственные формы для педиатрической практики.</li> <li>3. Принципы видеоэкологии в оформлении помещений аптечной организации.</li> <li>4. Виды таблеток и особенности их применения.</li> <li>5. Рациональные виды упаковки лекарственных средств.</li> <li>6. Обеспечение надлежащих условий хранения лекарственных средств на примере аптечной организации.</li> <li>7. Специализированная пищевая продукция в ассортименте аптечной организации: классификация и особенности обращения.</li> <li>8. Лекарственные формы с модифицированным и пролонгированным высвобождением</li> <li>9. Системный анализ номенклатуры биологически активных добавок в товарном ассортименте аптечной организации</li> <li>10. Асептические условия изготовления лекарственных средств: порядок и технические средства обеспечения.</li> <li>11. Нормативное регулирование изготовления стерильных лекарственных препаратов: российская практика и международный опыт</li> <li>12. Нормативное регулирование изготовления препаратов для наружного и внутреннего применения: российская практика и международный опыт</li> <li>13. Средства малой механизации в изготовлении лекарственных препаратов</li> <li>14. Технология водных извлечений из лекарственного растительного сырья в аптеке и домашних условиях.</li> <li>15. Консерванты: роль в обеспечении стабильности и качества лекарственных средств.</li> <li>16. Коррекция органолептических свойств лекарственных препаратов.</li> <li>17. Фармацевтические несовместимости и пути их преодоления.</li> <li>18. Получение воды очищенной и воды для инъекций в условиях аптеки.</li> </ol>	<p><b>10</b></p>	

19. Аудит процессов изготовления лекарственных препаратов в аптечной организации.		
20. Выполнение курсовой работы по профессиональному модулю является обязательным.		
<b>Экзамен по ПМ 02</b>	<b>18</b>	
<b>ИТОГО</b>	<b>690</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- учебные аудитории, оснащенные персональными компьютерами и мультимедийной установкой;
- лаборатория технологии изготовления лекарственных форм,
- лаборатория контроля качества лекарственных средств
- 

**МДК 02.01 «ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ»**  
**МДК 02.02 «ГОМЕОПАТИЧЕСКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА»**

#### Оборудование лаборатории технологии изготовления лекарственных форм:

1. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов;
  2. Столы для приборов;
  3. Доска меловая или маркерная, мел или маркер;
  4. Стол для преподавателя;
  5. Стул для преподавателя;
  6. Столы для студентов;
  7. Стулья для студентов;
  8. Методические учебные материалы;
  9. Справочные материалы;
  10. Ноутбук;
  11. Мультимедийная проектор.
- 1) Малогабаритное технологическое оборудование для получения различных лекарственных форм:
- оливы для формирования суппозиториев;
  - мешалки;
  - плитка электрическая;
  - аквадистиллятор;
  - водяная баня;
  - инфундирный аппарат;
  - бюреточная установка;
  - ступки и пестики;
  - установка для контроля растворов на механические включения
- 2) Аналитические приборы:
- рефрактометр;
  - бюретка;
  - весы электронные;
  - весы ручные и тарирные с разновесами.
- 3) Лабораторная посуда:
- мерные цилиндры;

- воронки;
- подставки;
- мерные колбы;
- фарфоровые чашки;
- стеклянные стаканы;
- чашки Петри;
- колбы конические;
- пинцеты;
- набор штангласов с субстанциями

**Технические средства обучения:**

1. Компьютеры.
2. Мультимедийная установка.

**МДК. 02.03 «КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»  
МДК. 02.04 «СТАНДАРТИЗАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»**

**Оборудование лаборатории контроля качества лекарственных средств:**

1. Столы и стулья для преподавателя и студентов.
2. Доска меловая.
3. Столы для приборов/химической посуды/реактивов.
4. Шкаф вытяжной.
5. Раковина для мытья рук.
6. Весы аналитические.
7. Спектрофотометр.
8. рН-метр.
9. Рефрактометр.
10. Бюретки вместимостью 20мл., 40 мл.
11. Воронки лабораторные.
12. Колбы конические разной емкости.
13. Колбы мерные разной емкости.
14. Палочки стеклянные.
15. Пипетки глазные.
16. Пипетки Мора разной вместимости.
17. Мерные пипетки разной вместимости.
18. Станы химические разной емкости.
19. Цилиндры мерные.
20. Чашки выпарительные.
21. Бумага фильтровальная.
22. Вата гигроскопическая.
23. Груши резиновые/пипетаторы для пипеток.
24. Держатели для пробирок.
25. Штативы для пробирок.
26. Пробирки.

27. Субстанции, лекарственные препараты аптечного изготовления, титрованные растворы, реактивы, индикаторы в соответствии с программой.
28. Титровальная установка.

#### **Технические средства обучения:**

1. Компьютеры.
2. Мультимедийная установка.

Реализация программы предполагает обязательную учебную практику. Учебная практика реализуется в лаборатории технологии изготовления лекарственных форм.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **3.2.1. Основные издания**

1. Жилиякова, Е.Т. Технология изготовления лекарственных форм [Текст]: учебное пособие для СПО по специальности 33.02.01 «Фармация» / Е.Т. Жилиякова. – Ростов на Дону: Феникс, 2019. – 684 с.
2. Новиков, О.О. Контроль качества лекарственных средств [Текст]: учебное пособие для учащихся средних учебных заведений, по специальности "Фармация"/ О.О. Новиков. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2018. – 494 с.
3. Краснюк, И.И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования по специальности "Фармация" по дисциплине "Фармацевтическая технология" / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Л. И. Мурадова. - Электрон. текстовые дан. - Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2016. – 560 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
4. Плетенёва, Т.В. Контроль качества лекарственных средств [Электронный ресурс]: учебник для учащихся средних учебных заведений, по специальности "Фармация"/ Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская, Л. И. Мурадова; ред. Т. В. Плетенёва. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 560 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
5. Сливкин, А.И. Контроль качества лекарственных средств. Лабораторный практикум: учебно-методическое пособие для СПО / А.И. Сливкин, О.В. Тринева. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 80 с. – ISBN 978-5-8114-7434-9. – Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/159527>
6. Государственная фармакопея Российской Федерации 15-е издание [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pharmacopoeia.regmed.ru/pharmacopoeia/izdanie-15>

#### **Дополнительные источники**

1. Ларькина, М. С. Стандартизация лекарственных средств: практикум по фармацевтической химии / М. С. Ларькина, Т. В. Кадырова; под ред. Е. В. Ермиловой. – Томск: Сибирский государственный медицинский университет, 2016. – 83 с.
2. Козикова, Л. Ф. Ситуационные задачи по технологии изготовления лекарственных форм: учебное пособие / Л. Ф. Козикова. – Томск: СибГМУ, 2018. – 62 с. - Текст: непосредственный.

3. Приказ Министерства здравоохранения России от 22 мая 2023 г. № 249н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».

4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2020 г. № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг».

5. ОФС.1.8.0001 ГФ XV «Лекарственные препараты аптечного изготовления».

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных формы;</li> <li>- получение воды очищенной и воды для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;</li> <li>- пользование лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>- использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программам обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств;</li> <li>- проверка соответствия дозировки лекарственной формы возрасту больного;</li> <li>- проведение обязательных расчетов, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств;</li> <li>- применение средств индивидуальной защиты</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач;</li> <li>– практических действий.</li> </ul>
ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку	- изготовление концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;	Экспертное наблюдение и

<p>товку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление фасовки изготовленных лекарственных препаратов;</li> <li>- пользование лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>– использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- применение средств индивидуальной защиты;</li> </ul>	<p>оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач;</li> <li>– практических действий.</li> </ul>
<p>ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;</li> <li>- пользование лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>– использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач;</li> <li>– практических действий.</li> </ul>
<p>ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- упаковывание и оформление лекарственных средств к отпуску, пользование нормативной документацией;</li> <li>- регистрирование результатов контроля;</li> <li>- ведение отчетных документов по движению лекарственных средств;</li> <li>- маркирование изготовленных лекарственных препаратов, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;</li> <li>- заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;</li> <li>- пользование современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- интерпретирование условий хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;</li> <li>- проведение обязательных расчетов, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач;</li> <li>– практических действий.</li> </ul>

	- оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов	
ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайной ситуации	- соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации; - применение средств индивидуальной защиты	Контроль за соблюдением выполнения правил охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности и санитарно-гигиенического режима на рабочем месте.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - анализ задач и/или проблем и выделение её составных частей; - определение этапов решения задачи; - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составление плана действий; - определение необходимых ресурсов; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленных планов; - оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определение задач поиска информации; - определение необходимых источников информации; - планирование процесса поиска; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценивание практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и	- определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применение современной научной профессиональной терминологии; - определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач

финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи;</li> <li>- презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- оформление бизнес-плана;</li> <li>- расчет размеров выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>- определение инвестиционных привлекательностей коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- презентация бизнес-идей;</li> <li>- определение источников финансирования</li> </ul>	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация работы коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач</li> </ul>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач</li> </ul>
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание значимости своей деятельности,</li> <li>- проявление гражданско-патриотическую позиции,</li> <li>- демонстрация осознанного поведения на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей,</li> <li>- отсутствие демонстрации поведения, разжигающего межнациональные и межрелигиозные конфликты,</li> <li>- применение стандартов антикоррупционного поведения</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач</li> </ul>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение нормы экологической безопасности;</li> <li>- определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- эффективное действие в чрезвычайных ситуациях; осуществление работы с соблюдением принципов бережливого производ-</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач</li> </ul>

	ства; организация профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы; участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; выстраивание простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; обоснование и объяснение своих действий (текущих и планируемых); написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ЛР 13	- демонстрация готовности и способности вести диалог с другими людьми, сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение
ЛР 14	- демонстрация нормы морали, права и профессионального общения	Экспертное наблюдение
ЛР 15	- соблюдение программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан	Экспертное наблюдение
ЛР 16	- взаимодействие с членами команды и сотрудничество с другими людьми, выполнение профессиональных требований, ответственность, пунктуальность, дисциплинированность	Экспертное наблюдение
ЛР 17	- демонстрация самостоятельности в определении и реализации целей и задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение