

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Узунов Федор Владимирович

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.05.2026 13:12:32

Уникальный программный ключ: fd935d10451b860e912264c037858448452b5fdb603f94388008e29877a6bcbf5

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**«УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»**

**Факультет экономики, управления и юриспруденции**

**Кафедра фармакологии и лечебного дела**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебно-методической работе

/ Г.П. Узунова

«02» февраля 2026 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.25**

**ФАРМАКОЛОГИЯ**

Уровень образования  
Высшее - *специалитет*

Специальность  
*33.05.01 Фармация*

Квалификация  
*Провизор*

Форма обучения  
*Очная*

**Симферополь 2026**

Рабочая программа составлена в соответствии с:

1. ФГОС ВО 3 по направлению подготовки 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.03.2018 № 219.
2. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.03.2016 г. №91н «Об утверждении профессионального стандарта «Провизор».

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры фармакологии и лечебного дела от 29.01.2026 г., Протокол №1

Рабочую программу дисциплины разработал к.м.н., доцент Непрелюк О.А.

Заведующий кафедрой (разработчик) \_\_\_\_\_ к.м.н., доцент  
Заикин А.В.



Подпись

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	6
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	6
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	6
3.	Содержание рабочей программы	9
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	9
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	9
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	12
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины	14
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	14
3.6.	Лабораторный практикум	15
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	15
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	18
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	18
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	23
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины	26
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	26
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	27
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	28
6.1.	Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине	28
6.2.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	28

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фармакология» относится к обязательной части или части, формируемой участниками образовательных отношений, факультатив (*выбрать*).

Дисциплина изучается на III, IV курсах в 5, 6, 7 семестрах.

Цели изучения дисциплины: овладение знаниями о фармакокинетических и фармакодинамических свойствах лекарственных средств, об их взаимодействии друг с другом и нежелательных реакциях, а также основами рецептурного документооборота и правилам выписывания рецептов на лекарственные средства, хранения и использования лекарственных препаратов.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать достоверные источники информации, основные фармакологические понятия и терминологию. Уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. Владеть фармакологическим понятийным аппаратом.
	УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать достоверные источники информации, основные фармакологические понятия и терминологию. Уметь критически оценивать надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников Владеть фармакологическим понятийным аппаратом.

	<p>УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>	<p>Знать достоверные источники информации, основные фармакологические понятия и терминологию. Уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. Владеть фармакологическим понятийным аппаратом.</p>
<p>ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-2.1. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p> <p>ОПК-2.2. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека</p>	<p>Знать правила безрецептурного и рецептурного отпуска лекарственных препаратов, основные правила проведения экспертизы рецептов. Уметь проводить фармацевтическую экспертизу рецепта, консультировать посетителей аптеки по препаратам безрецептурного отпуска, информировать врачей о наличии на фармацевтическом рынке аналогов лекарственных препаратов, информировать посетителей аптеки о правилах приема лекарственных препаратов рецептурного отпуска. Владеть проведением фармацевтической экспертизы рецепта, фармацевтического консультирование посетителей аптеки по препаратам безрецептурного отпуска, правилами информирования врачей о наличии на фармацевтическом рынке аналогов лекарственных препаратов, информирования посетителей аптеки о правилах приема лекарственных препаратов рецептурного отпуска.</p> <p>Знать правила безрецептурного и рецептурного отпуска лекарственных препаратов, основные правила проведения экспертизы рецептов. Уметь проводить фармацевтическую экспертизу рецепта, консультировать посетителей аптеки по препаратам безрецептурного отпуска, информировать врачей о наличии на фармацевтическом</p>

		<p>рынке аналогов лекарственных препаратов, информировать посетителей аптеки о правилах приема лекарственных препаратов рецептурного отпуска.</p> <p>Владеть проведением фармацевтической экспертизы рецепта, фармацевтического консультирование посетителей аптеки по препаратам безрецептурного отпуска, правилами информирования врачей о наличии на фармацевтическом рынке аналогов лекарственных препаратов, информирования посетителей аптеки о правилах приема лекарственных препаратов рецептурного отпуска.</p>
	<p>ОПК-2.3. Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>Знать правила безрецептурного и рецептурного отпуска лекарственных препаратов, основные правила проведения экспертизы рецептов.</p> <p>Уметь проводить фармацевтическую экспертизу рецепта, консультировать посетителей аптеки по препаратам безрецептурного отпуска, информировать врачей о наличии на фармацевтическом рынке аналогов лекарственных препаратов, информировать посетителей аптеки о правилах приема лекарственных препаратов рецептурного отпуска.</p> <p>Владеть проведением фармацевтической экспертизы рецепта, фармацевтического консультирование посетителей аптеки по препаратам безрецептурного отпуска, правилами информирования врачей о наличии на фармацевтическом рынке аналогов лекарственных препаратов, информирования посетителей аптеки о правилах приема лекарственных препаратов рецептурного отпуска.</p>

<p>ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>ПК-3.1. Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения</p>	<p>Знать правила безрецептурного и рецептурного отпуска лекарственных препаратов, основные правила проведения экспертизы рецептов.</p> <p>Уметь проводить фармацевтическую экспертизу рецепта, консультировать посетителей аптеки по препаратам безрецептурного отпуска, информировать врачей о наличии на фармацевтическом рынке аналогов лекарственных препаратов, информировать посетителей аптеки о правилах приема лекарственных препаратов рецептурного отпуска.</p> <p>Владеть проведением фармацевтической экспертизы рецепта, фармацевтического консультирование посетителей аптеки по препаратам безрецептурного отпуска, правилами информирования врачей о наличии на фармацевтическом рынке аналогов лекарственных препаратов, информирования посетителей аптеки о правилах приема лекарственных</p>
	<p>ПК-3.2. Информировует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях</p>	<p>Знать правила безрецептурного и рецептурного отпуска лекарственных препаратов, основные правила проведения экспертизы рецептов.</p> <p>Уметь проводить фармацевтическую экспертизу рецепта, консультировать посетителей аптеки по препаратам безрецептурного отпуска, информировать врачей о наличии на фармацевтическом рынке аналогов лекарственных препаратов, информировать посетителей аптеки о правилах приема лекарственных препаратов рецептурного отпуска.</p> <p>Владеть проведением фармацевтической экспертизы рецепта, фармацевтического консультирование посетителей аптеки по препаратам безрецептурного отпуска, правилами информирования врачей о наличии на фармацевтическом рынке аналогов</p>

		<p>лекарственных препаратов, информирования посетителей аптеки о правилах приема лекарственных препаратов рецептурного отпуска.</p>
	<p>ПК-3.3. Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них</p>	<p>Знать правила безрецептурного и рецептурного отпуска лекарственных препаратов, основные правила проведения экспертизы рецептов.</p> <p>Уметь проводить фармацевтическую экспертизу рецепта, консультировать посетителей аптеки по препаратам безрецептурного отпуска, информировать врачей о наличии на фармацевтическом рынке аналогов лекарственных препаратов, информировать посетителей аптеки о правилах приема лекарственных препаратов рецептурного отпуска.</p> <p>Владеть проведением фармацевтической экспертизы рецепта, фармацевтического консультирование посетителей аптеки по препаратам безрецептурного отпуска, правилами информирования врачей о наличии на фармацевтическом рынке аналогов лекарственных препаратов, информирования посетителей аптеки о правилах приема лекарственных препаратов рецептурного отпуска.</p>
<p>ПК-10. Способен проводить исследования для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств</p>	<p>ПК-10.1. Выполняет комплекс исследований (в рамках доклинического изучения) для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств, используя необходимые методики in vitro и in vivo</p>	<p>Знать методики проведения доклинических исследований по изучению фармакологической активности, фармакокинетики и токсичности веществ.</p> <p>Уметь пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеть методами эффективной коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач.</p>

	<p>ПК-10.3. Проводит фармакокинетические исследования по выбору оптимальной лекарственной формы и устанавливает для нее основные нормы качества и определяет сроки и условия хранения</p>	<p>Знать методики проведения доклинических исследований по изучению фармакологической активности, фармакокинетики и токсичности веществ. Уметь пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами для решения профессиональных задач. Владеть методами эффективной коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач.</p>
	<p>ПК-10.5. Проводит общие фармакологические исследования в отношении выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства</p>	<p>Знать методики проведения доклинических исследований по изучению фармакологической активности, фармакокинетики и токсичности веществ. Уметь пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами для решения профессиональных задач. Владеть методами эффективной коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач.</p>

## 2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

### 2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины: приобретение обучающимися знаний в области фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств; обучение анализу действия лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров; обучение распознаванию возможных побочных и токсикологических проявлений при применении лекарственных средств и осуществлять их применение; обучение принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах а также при определенных патологических состояниях у детей и подростков, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики

препаратов; ознакомление с этапами создания современных лекарственных средств в соответствии со стандартами GLP, GCP и GMP; ознакомление с принципами организации и работы аптечных организаций; формирование навыков по оценке возможности выбора и использования лекарственных средств на основе представлений об их свойствах для целей эффективной и безопасной профилактики, фармакотерапии и диагностики заболеваний отдельных систем организма детей и подростков; формирование навыков, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов и технологий в области фармакологии; формирование навыков общения с посетителями аптеки, врачами и коллегами с учетом этики и деонтологии.

## 2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области		владение фармакологическим понятийным аппаратом	Собеседование, тестирование, выступление с реферативными сообщениями
2.	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологии	ОПК-2.1. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о	A/01.7 Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Фармацевтическая экспертиза рецепта, фармацевтическое консультирование посетителей аптеки по препаратам безре-	Собеседование, тестирование, выступление с реферативными сообщениями

	ческих процессах в организме человека для решения профессиональных задач	морфофункциональных особенностей, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека ОПК-2.2. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека ОПК-2.3. Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7 Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента A/03.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента A/04.7 Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента A/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	рецептурного отпуска, информирование врачей о наличии на фармацевтическом рынке аналогов лекарственных препаратов, информирование посетителей аптеки о правилах приема лекарственных препаратов рецептурного отпуска	
3.	ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3.1. Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения ПК-3.2. Информировует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях ПК-3.3. Принимает решение о замене выписанного лекар-	A/01.7 Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента A/02.7 Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента A/03.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента A/04.7 Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Фармацевтическая экспертиза рецепта, фармацевтическое консультирование посетителей аптеки по препаратам безрецептурного отпуска, информирование врачей о наличии на фармацевтическом рынке аналогов лекарственных препаратов, информирование посетителей аптеки о правилах приема лекарственных препаратов рецептурного отпуска	Собеседование, тестирование, выступления с реферативными сообщениями

		ственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них	A/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций		
4.	ПК-10. Способен проводить исследования для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-10.1. Выполняет комплекс исследований (в рамках доклинического изучения) для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств, используя необходимые методики in vitro и in vivo ПК-10.3. Проводит фармакокинетические исследования по выбору оптимальной лекарственной формы и устанавливает для нее основные нормы качества и определяет сроки и условия хранения ПК-10.5. Проводит общие фармакологические исследования в отношении выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства	A/04.7 Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Методики проведения доклинических исследований по изучению фармакологической активности, фармакокинетики и токсичности веществ, пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами для решения профессиональных задач; осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач	Собеседование, тестирование, выступление с реферативными сообщениями

### 3. Содержание рабочей программы

#### 3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры		
		5 часов	6 часов	7 часов
1	2	3	4	5
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	176/4,89	72	72	32
Лекции (Л)	56/1,56	24	20	12
Практические занятия (в т.ч. в форме практической подготовки)	120/3,33	48	52	20

Практическая подготовка		40/1,11	16	17	7
<b>Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:</b>		112/3,11	36	72	4
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		91/2,53	27	63	1
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		19/0,52	9	9	1
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		2/0,06	-	-	2
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	-			
	экзамен (Э)	36/1,00			
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	324			
	ЗЕТ	9			

### 3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1; ОПК2/ ТФ А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7; ПК3/ ТФ А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7; ПК10/ ТФ А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7	Раздел 1. Общая рецептура	Ведение в фармакологию. Общая рецептура. Правила выписывания рецептов на твёрдые лекарственные формы. Правила выписывания рецептов на жидкие лекарственные формы. Правила выписывания рецептов на мягкие лекарственные формы.
2.	УК-1; ОПК2/ ТФ А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7; ПК3/ ТФ А/01.7, А/02.7, А/03.7,	Раздел 2. Общая фармакология	Фармакокинетика ЛС Фармакодинамика ЛС Регистрация и государственный контроль качества лекарственных средств в РФ

	A/04.7, A/05.7; ПК10/ ТФ A/01.7, A/02.7, A/03.7, A/04.7, A/05.7		
3.	УК-1; ОПК-2/ ТФ A/01.7, A/02.7, A/03.7, A/04.7, A/05.7; ПК3/ ТФ A/01.7, A/02.7, A/03.7, A/04.7, A/05.7; ПК10/ ТФ A/01.7, A/02.7, A/03.7, A/04.7, A/05.7	Раздел 3. Средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы	Лекарственные средства, влияющие на холинергические синапсы Лекарственные средства, влияющие на адренергические синапсы ЛС, действующие на афферентную иннервацию
4.	УК-1; ОПК2/ ТФ A/01.7, A/02.7, A/03.7, A/04.7, A/05.7; ПК3/ ТФ A/01.7, A/02.7, A/03.7, A/04.7, A/05.7; ПК10/ ТФ A/01.7, A/02.7, A/03.7, A/04.7, A/05.7	Раздел 4. Лекарственные средства, регулирующие функции ЦНС	Средства для наркоза. Спирт этиловый Снотворные средства Противоэпилептические средства Противопаркинсонические средства Болеутоляющие средства. Опиоидные и неопиоидные анальгетики. Нестероидные противовоспалительные средства Психотропные средства: антипсихотические средства, средства для лечения маний, анксиолитики. Седативные средства Психотропные средства: антидепрессанты, психостимуляторы, ноотропные средства. Аналептики
5.	УК-1; ОПК2/ ТФ A/01.7, A/02.7, A/03.7, A/04.7,	Раздел 5. Лекарственные средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем	Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему: кардиотонические средства, лекарственные средства, применяемые при нарушениях ритма сердечных сокращений, лекарственные средства, применяемые при стенокардии, антигипертензивные средства, сред-

	A/05.7; ПК3/ ТФ A/01.7, A/02.7, A/03.7, A/04.7, A/05.7; ПК10/ ТФ A/01.7, A/02.7, A/03.7, A/04.7, A/05.7		ства, применяемые при гипотонии, противоатеросклеротические средства, мочегонные средства, лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свёртывание крови и фибринолиз, лекарственные средства, влияющие на кроветворение, лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания, лекарственные средства, влияющие на миометрий, лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения
6.	УК-1; ОПК2/ ТФ A/01.7, A/02.7, A/03.7, A/04.7, A/05.7; ПК3/ ТФ A/01.7, A/02.7, A/03.7, A/04.7, A/05.7; ПК10/ ТФ A/01.7, A/02.7, A/03.7, A/04.7, A/05.7	Раздел 6. Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства	Синтетические антибактериальные средства различного химического строения: производные хинолона, нитрофурана, 8-оксихинолина, хинноксалина, сульфаниламидные препараты, оксазолидиноны. Антисептические и дезинфицирующие средства Антибиотики. Противосифилитические средства Противотуберкулезные средства. Антипротозойные средства. Противогрибковые средства. Антигельминтные средства. Противовирусные средства.
7.	УК-1; ОПК2/ ТФ A/01.7, A/02.7, A/03.7, A/04.7, A/05.7; ПК3/ ТФ A/01.7, A/02.7, A/03.7, A/04.7, A/05.7; ПК10/ ТФ A/01.7, A/02.7, A/03.7, A/04.7, A/05.7	Раздел 7. Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ. Лекарственные средства, регулирующие иммунные процессы. Лекарственные средства, применяемые при злокачественных новообразованиях. Принципы лечения острых отравлений	Препараты гормонов пептидной структуры Препараты гормонов стероидной структуры. Методы определения биологической активности гормонов. Витаминные препараты Лекарственные средства, влияющие на иммунные процессы Противоаллергические средства Лекарственные средства, применяемые при злокачественных новообразованиях Принципы лечения острых отравлений Плазмозамещающие и дезинтоксикационные растворы
8.	УК-1; ОПК-2/	Раздел 1. Общая рецеп-	Ведение в фармакологию. Общая рецептура.

ТФ А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7; ПКЗ/ ТФ А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7; ПК10/ ТФ А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7	тура	<p>Правила выписывания рецептов на твёрдые лекарственные формы.</p> <p>Правила выписывания рецептов на жидкие лекарственные формы.</p> <p>Правила выписывания рецептов на мягкие лекарственные формы.</p>
--	------	---

### 3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ*, ПП	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	5	Раздел 1. Общая рецептура	-	-	12	9	21	входной контроль, выходной контроль, контрольная работа (5.1 5.3)
2.	5	Раздел 2. Общая фармакология	6	-	12	9	27	входной контроль, выходной контроль, контрольная работа (5.4 5.6)

3.	5	Раздел 3. Средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы	8	-	12	9	29	входной контроль, выходной контроль, контрольная работа (5.7-5.9)
4.	5,6	Раздел 4. Лекарственные средства, регулирующие функции ЦНС	10	-	24	21	55	входной контроль, выходной контроль, контрольная работа (5.10-5.12, 6.1-6.3)
5.	6	Раздел 5. Лекарственные средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем	18	-	32	48	98	входной контроль, выходной контроль, контрольная работа, коллоквиум (6.4-6.11)
6.	6,7	Раздел 6. Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства	8	-	13	12	33	входной контроль, выходной контроль, контрольная работа (6.12-6.13, 7.1-7.2)
7.	7	Раздел 7. Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ. Лекарственные средства, регулирующие иммунные процессы. Лекарственные средства, применяемые при злокачественных новообразованиях. Принципы лечения острых отравлений	6	-	13	2	21	входной контроль, выходной контроль, контрольная работа (7.3-7.8)
8.	7	Тестовый контроль. Экзаменационная рецептура	-	-	2	2	4	тестовый контроль, экзаменационная рецептура (7.9)
		<b>ИТОГО:</b>	56	-	120	112	288	

\*Примечание: в том числе практическая подготовка (ПП)

### 3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры		
		5	6	7
1	2	3	4	5
1.	Введение в курс фармакологии. История развития фармакологии. Этапы создания новых лекарственных препаратов. Принципы классификации лекарственных средств	2		
2.	Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Нежелательные лекарственные реакции. Хронофармакология. Комбинированное действие лекарственных средств	2		
3.	Механизм действия лекарственных средств в свете учения о рецепторах.	2		
4.	Лекарственные средства, влияющие на холинергические синапсы (часть 1)	2		
5.	Лекарственные средства, влияющие на холинергические синапсы (часть 2)	2		
6.	Лекарственные средства, влияющие на адренергические синапсы (часть 1)	2		
7.	Лекарственные средства, влияющие на адренергические синапсы (часть 2)	2		
8.	Лекарственные средства, регулирующие функции ЦНС. Средства для наркоза. Спирт этиловый.	2		
9.	Снотворные, противозипелитические, противопаркинсонические лекарственные средства.	2		
10.	Болеутоляющие средства. Опиоидные и неопиоидные анальгетики. Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС).	2		
11.	Психотропные средства. Антипсихотические средства. Средства для лечения маний. Анксиолитики. Седативные средства.	2		
12.	Психотропные средства. Антидепрессанты. Психостимуляторы. Ноотропные средства. Аналептики	2		
13.	Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Кардиотонические средства. Антиаритмические средства		2	
14.	Антиангинальные средства. Средства, применяемые при инфаркте миокарда. Гиполипидемические средства.		2	
15.	Антигипертензивные лекарственные средства.		2	
16.	Лекарственные средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения. Антиатеросклеротические средства		2	
17.	Лекарственные средства, регулирующие водно-солевой обмен и кислотно-основное состояние. Мочегонные средства.		2	
18.	Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свёртывание крови и фибринолиз. Лекарственные средства, влияющие на кроветворение		2	
19.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания		2	
20.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения		2	
21.	Проблемы химиотерапии и химиопрофилактики микробных и паразитарных заболеваний. Синтетические антибактериальные средства различного химического строения		2	

22.	Антибиотики		2	
23.	Противотуберкулёзные, противовирусные, противоспирохетозные лекарственные средства			2
24.	Противогрибковые, противопротозойные, противолистные лекарственные средства			2
25.	Гормональные препараты (часть 1)			2
26.	Гормональные препараты (часть 2)			2
27.	Лекарственные средства, влияющие на иммунные процессы. Противоаллергические средства			2
28.	Лекарственные средства, применяемые при злокачественных новообразованиях			2
	<b>Итого</b>	24	20	12

**3.5. Название тем практических занятий, в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).**

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Семестры		
		5	6	7
1	2	3	4	5
1.	Ведение в фармакологию. Общая рецептура. Правила выписывания рецептов на твёрдые лекарственные формы.	4		
2.	Правила выписывания рецептов на жидкие лекарственные формы.	4		
3.	Правила выписывания рецептов на мягкие лекарственные формы. Коррекция врачебных рецептов на все виды ЛФ. Контрольная работа по разделу «Общая рецептура».	4		
4.	Фармакокинетика лекарственных средств.	4		
5.	Фармакодинамика лекарственных средств.	4		
6.	Регистрация и государственный контроль качества лекарственных средств в РФ. Контрольная работа по разделу «Общая фармакология».	4		
7.	Лекарственные средства, влияющие на холинергические синапсы.	4		
8.	Лекарственные средства, влияющие на адренергические синапсы.	4		
9.	Лекарственные средства, действующие на афферентную иннервацию. Контрольная работа по разделу «Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы».	4		
10.	Лекарственные средства, регулирующие функции ЦНС. Средства для наркоза. Спирт этиловый.	4		
11.	Снотворные, противосудорожные, противопаркинсонические лекарственные средства.	4		
12.	Болеутоляющие средства. Опиоидные и неопиоидные анальгетики. Нестероидные противовоспалительные средства.	4		
13.	Психотропные лекарственные средства: антипсихотические средства, средства для лечения маний, анксиолитики. Седативные средства.		4	
14.	Психотропные лекарственные средства: антидепрессанты, психостимуляторы, ноотропные средства. Аналептики.		4	
15.	Контрольная работа по разделу "Лекарственные средства, регулиру-		4	

	ющие функции ЦНС".			
16.	Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Лекарственные средства, применяемые при нарушениях ритма сердечных сокращений.		4	
17.	Лекарственные средства, применяемые при стенокардии. Гиполипидемические средства.		4	
18.	Антигипертензивные лекарственные средства. Средства, применяемые при гипотонии. Мочегонные средства.		4	
19.	Кардиотонические средства. Контрольная работа по разделу: «Лекарственные средства, влияющие на ССС».		4	
20.	Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свёртывание крови и фибринолиз. Лекарственные средства, влияющие на кроветворение.		4	
21.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания. ЛС, влияющие на миометрий.		4	
22.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения.		4	
23.	Коллоквиум.		4	
24.	Синтетические антибактериальные средства разного химического строения: производные хинолона, нитрофурана, 8-оксихинолина, хинноксалина, сульфаниламидные препараты, оксазолидиноны. Антисептические и дезинфицирующие средства.		4	
25.	Антибиотики. Противосифилитические средства.		4	
26.	Противотуберкулезные средства. Антипротозойные средства. Противогрибковые средства. Антигельминтные средства.			3
27.	Противовирусные средства. Контрольная работа по разделу «Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные лекарственные средства».			2
28.	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ. Препараты гормонов пептидной структуры.			2
29.	Препараты гормонов стероидной структуры. Методы определения биологической активности гормонов.			2
30.	Лекарственные средства, влияющие на иммунные процессы. Противоаллергические средства.			2
31.	Лекарственные средства, применяемые при злокачественных новообразованиях.			3
32.	Витаминные препараты. Контрольная работа по разделам «Средства, действующие на обмен веществ».			2
33.	Принципы лечения острых отравлений. Плазмозамещающие и дезинтоксикационные растворы.			2
34.	Тестовый контроль. Экзаменационная рецептура.			2
	<b>Итого</b>	48	52	20

### 3.6. Лабораторный практикум

Не предусмотрено в учебном плане.

### 3.7. Самостоятельная работа обучающегося

#### 3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР - выполнение аудиторной контрольной работы; - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - отработка практических навыков; - решение практических заданий; - разбор ситуаций; - изучение нормативных и иных материалов; - использование справочной литературы; - чтение и анализ текстов (нормативных актов, учебной литературы и т.п.); - иные формы, предусмотренные рабочей программой дисциплины	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	5	Раздел 1. Общая рецептура	Отработка практических навыков, решение практических заданий, подготовка к текущему контролю	5
2.		Раздел 2. Общая фармакология	Отработка практических навыков, решение практических заданий, подготовка к текущему контролю	4
3.		Раздел 3. Средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы	Отработка практических навыков, решение практических заданий, подготовка к текущему контролю	5
4.		Раздел 4. Лекарственные средства, регулирующие функции ЦНС	Отработка практических навыков, решение практических заданий, подготовка к текущему контролю	4
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				18
5.	6	Раздел 4. Лекарственные средства, регулирующие функции ЦНС	Отработка практических навыков, решение практических заданий, подготовка к текущему контролю	6
6.		Раздел 5. Лекарственные средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем	Отработка практических навыков, решение практических заданий, подготовка к текущему контролю	24
7.		Раздел 6. Противомикробные, противовирусные и противопара-	Отработка практических навыков, решение практических заданий,	6

		зитарные средства	подготовка к текущему контролю	
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				36
8.	7	Раздел 6. Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства	Отработка практических навыков, решение практических заданий	-
9.		Раздел 7. Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ. Лекарственные средства, регулирующие иммунные процессы. Лекарственные средства, применяемые при злокачественных новообразованиях. Принципы лечения острых отравлений	Отработка практических навыков, решение практических заданий	1
10		Тестовый контроль. Экзаменационная рецептура	Подготовка к промежуточной аттестации	1
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				2

### 3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

<b>№ п/п</b>	<b>№ семестра</b>	<b>Тема СР</b>	<p><b>Виды СР</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка к практическим занятиям;</li> <li>- подготовка к лекциям;</li> <li>- выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуаций);</li> <li>- выполнение внеаудиторной контрольной работы;</li> <li>- конспектирование источников; - аннотирование, рецензирование текста;</li> <li>- работа с электронными ресурсами;</li> <li>- чтение учебной литературы, текстов лекций;</li> <li>- подготовка ко всем видам промежуточной аттестации (зачетам, экзаменам, в том числе итоговым экзаменационным испытаниям);</li> <li>- подготовка и написание рефератов, курсовых работ, выпускной квалификационной работы;</li> <li>- подготовка к участию в научно-практических конференциях;</li> <li>- оформление мультимедийных презентаций учебных разделов; - иные формы</li> </ul>	<b>Всего часов</b>
--------------	-------------------	----------------	---	--------------------

1	2	3	4	5
1.	5	Раздел 1. Общая рецептура	Подготовка к занятиям, чтение учебной литературы, текстов лекций, подготовка к тестированию	4
2.		Раздел 2. Общая фармакология	Чтение учебной литературы, текстов лекций, написание рефератов, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию	5
3.		Раздел 3. Средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы	Чтение учебной литературы, текстов лекций, написание рефератов, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию	4
4.		Раздел 4. Лекарственные средства, регулирующие функции ЦНС	Чтение учебной литературы, текстов лекций, написание рефератов, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию	5
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				18
5.	6	Раздел 4. Лекарственные средства, регулирующие функции ЦНС	Чтение учебной литературы, текстов лекций, написание рефератов, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию	6
6.		Раздел 5. Лекарственные средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем	Чтение учебной литературы, текстов лекций, написание рефератов, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию	24
7.		Раздел 6. Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства	Чтение учебной литературы, текстов лекций, написание рефератов, подготовка к занятиям,	6
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				36
8.	7	Раздел 6. Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства	Подготовка к занятиям, чтение учебной литературы, текстов лекций	-
9.		Раздел 7. Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ. Лекарственные средства, регулирующие иммунные процессы. Лекарственные средства, применяемые при злокачественных новообразованиях. Принципы лечения острых отравлений	Написание рефератов, подготовка к занятиям, чтение учебной литературы, текстов лекций	1
10.		Тестовый контроль. Экзаменационная рецептура	Подготовка к промежуточной аттестации	1
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				2

### 3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

#### Семестр № 5.

1. Парентеральные пути введения лекарственных средств. Преимущества и недостатки.

2. Определение и предмет изучения фармакокинетики. Определение и предмет изучения фармакодинамики.

3. Распределение лекарственных средств в организме. Биологические барьеры

4. Пути выведения лекарственных средств из организма.

5. Метаболизм лекарственных средств. Фазы метаболизма.

6. Понятие о фармакокинетических параметрах (клиренс, константа скорости элиминации, период полуэлиминации, кажущийся объем распределения).

7. Понятие о дозах лекарственных средств. Общие принципы дозирования. Понятие об эффективности и активности лекарственных средств.

8. Взаимодействие лекарственных средств друг с другом. Понятие о синергизме и антагонизме. Примеры.

9. Механизм нейротрансмиссии в адренергическом синапсе. Адренергические рецепторы. Строение. Классификация. Локализация в организме. Основные эффекты возбуждения  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ ,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$ -рецепторов.

10. Антипсихотические средства (нейролептики). Препараты. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции. Способы коррекции нежелательных лекарственных реакций.

### **Семестр № 6.**

1. Анксиолитики (транквилизаторы). Препараты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции. Требования к учету, хранению и отпуску препаратов из аптеки.

2. Седативные средства. Препараты. Механизм действия. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции.

3. Противосудорожные лекарственные средства. Препараты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции.

4. Наркотические анальгетики. Препараты. Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции. Симптомы острого отравления наркотическими анальгетиками, меры помощи. Способы лечения наркотической зависимости. Требования к учету, хранению и отпуску препаратов из аптеки.

5. Ноотропные средства. Препараты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции.

6. Лекарственные средства, применяемые для лечения бронхиальной астмы. Препараты. Классификация. Механизм действия, показания к применению и нежелательные лекарственные реакции бронхолитических средств.

7. Средства, повышающие тонус и усиливающие сократительную активность миомерия. Препараты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции.

8. Противорвотные средства. Препараты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции.

9. Антисептические и дезинфицирующие средства. Препараты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции.

10. Сульфаниламидные препараты. Классификация. Механизм действия, тип и спектр действия. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции. Комбинированные сульфаниламидные препараты.

### **Семестр № 7.**

1. Производные нитрофурана, производные 8-оксихинолина и оксазолидинона, производные нитроимидазола. Препараты. Механизм действия, тип и спектр действия. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции.

2. Средства, применяемые при герпетической инфекции. Механизм действия. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции.

3. Интерфероны и индукторы интерферона. Препараты. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции.

4. Антибиотики гликопептиды. Антибиотики полипептиды. Хлорамфеникол (левомицетин). Препараты. Механизм действия, тип и спектр действия. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции.

5. Противотуберкулезные средства. Классификация. Механизм действия, тип и спектр действия. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции. Принципы медикаментозной терапии туберкулеза.

6. Препараты гормонов гипоталамуса. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции.

7. Препараты гормонов щитовидной железы. Механизм действия. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции.

8. Препараты инсулина. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции.

9. Анаболические стероиды. Препараты. Механизм действия. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции.

10. Противоопухолевые средства Препараты. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Нежелательные лекарственные реакции.

#### **4. Фонд оценочных материалов (оценочные средства) для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)**

##### **4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.**

Код и формулировка компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Инд. УК 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними Инд.УК. 1.3 Критически оценивает	Знать принципы работы с достоверными источниками информации,	Незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины,	Знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины; умение пользоваться научным языком и терминологией; в цены;	Глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и их клинических и медико-биологических

<p>надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников Инд. УК 1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>		<p>дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора, не решил задачу)</p>	<p>затруднения в использовании научного языка и терминологии; стремление логически, последовательно и аргументированно изложить ответ (обучающийся правильно ответил на большинство из поставленных вопросов (70%), демонстрируя при этом неглубокие знания)</p>	<p>лом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа</p>	<p>дисциплин; собственное владение научным языком и терминологией; логически корректное и аргументированное изложение ответа</p>
	<p>Уметь анализировать проблемную ситуацию</p>	<p>Неумение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся не может выполнить практические умения или допускает существенные неточности в выполнении большинства</p>	<p>Затруднения при выполнении предусмотренных программой заданий (обучающийся не может выполнить большую часть практических умений или допускает суще-</p>	<p>Умение пользоваться научным языком и терминологией; в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа (обучающийся допускает неточности в ответе на вопросы, в за-</p>	<p>Умение выполнять предусмотренные программой задания</p>

		умений)	ственные неточности в их выполнении)	даче, допустил некоторые неточности в дозировке лекарственных препаратов при полном объеме комплекса лекарственных назначений); умение выполнять предусмотренные программой задания	
Владеть навыками критического анализа информации, полученной из различных источников	Неумение выполнять предусмотренные программой задания (назначает отдельные симптоматические препараты, при этом не может выписать рецепты)	Затруднения при выполнении предусмотренных программой заданий (назначает отдельные этиопатогенетические препараты, при этом испытывает затруднения при выписке рецептов)	Обучающийся владеет навыками решения ситуационных задач, но допускает их в выполнении, назначает основные этиопатогенетические препараты указанием возрастных дозировок, допускает неточности, выписывает рецепты лекарственных препараты указанием международного непатентованного названия, дозы и длительности лечения, но	Обучающийся в полном объеме владеет навыками выбора лекарственного препарата с указанием возрастных дозировок, умеет правильно выписать рецепт на лекарственные препараты с указанием международного непатентованного названия, дозы и длительности лечения	

				допускает неточности в указании формы выпуска)	
--	--	--	--	--	--

Код и формулировка компетенции ОПК-2 Способен применять знания о морфо-функциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
<p>Инд.ОПК. 2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p> <p>Инд.ОПК. 2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологиче-</p>	<p>Знать понятия фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, основные физиологические и патологические процессы в организме человека, основные и побочные эффекты лекарственных препаратов</p>	<p>Незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора, не решил задачу)</p>	<p>Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины; затруднения в использовании научного языка и терминологии; стремление логически, последовательно и аргументированно изложить ответ (обучающийся правильно ответил на большинство из поставленных</p>	<p>Знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины; умение пользоваться научным языком и терминологией; в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа</p>	<p>Глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-биологических дисциплин; свободное владение научным языком и терминологией; логически корректное и аргументированное изложение ответа</p>

<p>ских состояний и патологических процессов в организме человека Инд.ОПК. 2.3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>			<p>вопросов (70%), демонстрируя при этом не глубокие знания)</p>		
	<p>Уметь корректировать лекарственную терапию в зависимости от функциональных особенностей здоровья человека, индивидуальной непереносимости лекарственного препарата</p>	<p>Неумение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся не может выполнить практические умения или допускает существенные неточности в выполнении большинства умений)</p>	<p>Затруднения при выполнении предусмотренных заданий (обучающийся не может выполнить большую часть практических умений или допускает существенные неточности в их выполнении)</p>	<p>Умение пользоваться научным языком и терминологией; в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа (обучающийся допускает неточности в ответе на вопросы, в задаче, допустил некорректные дозировки лекарственных препаратов при полном объеме комплекса лекарственных назначений); умение выполнять предусмотренные программой задания</p>	<p>Умение выполнять предусмотренные программой задания</p>
	<p>Владеть навыками замены препарата (лекарственной терапии) при обнаружении</p>	<p>Неумение выполнять предусмотренные программой задания (назначения)</p>	<p>Затруднения при выполнении предусмотренных программой заданий</p>	<p>Обучающийся владеет навыками решения ситуационных задач, но до-</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет навыками выбора лекарственных</p>

	нарушения процессов фармакокинетики и/или фармакодинамики лекарственного препарата в организме человека	часть отдельные симптоматические препараты, при этом не может выписать рецепты)	граммой заданий (назначает отдельные этиопатогенетические препараты, при этом испытывает затруднения при выписке рецептов)	пускает неточности при их выполнении, назначает основные этиопатогенетические препараты с указанием возрастных дозировок, но допускает неточности, выписывает рецепты на лекарственные препараты с указанием международного непатентованного названия, дозы и длительности лечения, но допускает неточности в указании формы выпуска)	го препарата с указанием возрастных дозировок, умеет правильно выписать рецепт на лекарственные препараты с указанием международного непатентованного названия, дозы и длительности лечения
--	---	---	--	---	---

Код и формулировка компетенции ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Инд.ПК. 3.1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при вы-	Знать основные принципы рациональной лекарственной терапии, порядок замены лекарственного препарата на аналоги, принципы	Незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы би-	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания про-	Знание важнейших раз-делов и ос-новного со-держания программы дисциплины; умение пользоваться научным языком и	Глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических

<p>боре лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения Инд.ПК. 3.2 Информировывает медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях Инд.ПК. 3.3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них</p>	<p>общения с посетителями аптеки</p>	<p>лета, а также на дополнительные наводящие вопросы экзаменатора, не решил задачу)</p>	<p>граммы дисциплины; затруднения в использовании научного языка и терминологии; стремление логически, последовательно и аргументированно изложить ответ (обучающийся правильно ответил на большинство из поставленных вопросов (70%), демонстрируя при этом не глубокие знания)</p>	<p>терминологией; в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа</p>	<p>и медико-биологических дисциплин; свободное владение научным языком и терминологией; логически корректное и аргументированное изложение ответа</p>
<p>Уметь осуществлять замену лекарственного препарата при необходимости,</p>	<p>Неумение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся не может выполнить практические умения или допускает существенные неточности в выполнении</p>	<p>Затруднения при выполнении предусмотренных программой заданий (обучающийся не может выполнить большую часть практических умений или</p>	<p>Умение пользоваться научным терминологией; в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа(обучающийся допускает неточности в от-</p>	<p>Умение выполнять предусмотренные программой задания</p>	<p>Умение выполнять предусмотренные программой задания</p>

		нии большинства умений)	допускает существенные неточности в их выполнении)	вете на вопросы, в задаче, допустил некоторые неточности в дозировке лекарственных препаратов при полном объеме комплекса лекарственных назначений); умение выполнять предусмотренные программой задания	
Владеть навыками выбора рациональной лекарственной терапии	Неумение выполнять предусмотренные программой задания (назначает отдельные симптоматические препараты, при этом не может выписать рецепты)	Затруднения при выполнении предусмотренных программой заданий (назначает отдельные этиопатогенетические препараты, при этом испытывает затруднения при выписке рецептов)	Обучающийся владеет навыками решения ситуационных задач, но допускает неточности при выполнении, назначает основные этиопатогенетические препараты указанием возрастных дозировок, но допускает неточности, выписывает рецепты на лекарственные препараты с указанием международного непатентованного названия, дозы и длительности	Обучающийся в полном объеме владеет навыками выбора лекарственного препарата с указанием возрастных дозировок, умеет правильно выписать рецепт на лекарственные препараты с указанием международного непатентованного названия, дозы и длительности лечения	

				тельности лечения, но допускает неточности в указании формы вы- пуска)	
--	--	--	--	--	--

Код и формулировка компетенции ПК-10 Способен проводить исследования для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Инд.ПК. 10.1 Выполняет комплекс исследований (в рамках доклинического изучения) для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств, используя необходимые методики in vitro и in vivo Инд.ПК. 10.3 Проводит фармакокинетические исследования по выбору оптимальной лекарственной формы и устанавливает для нее основные нормы качества и определяет сроки и условия хранения	Знать этапы доклинических и клинических испытаний лекарственных препаратов, нормативную базу	Незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора, не решил задачу)	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины; затруднения в использовании научного языка и терминологии; стремление логически, последовательно и аргументированно изложить ответ (обучающийся правильно ответил на большинство из постав-	Знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины; умение пользоваться научным языком и терминологией; в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа	Глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-биологических дисциплин; свободное владение научным языком и терминологией; логически корректное и аргументированное изложение ответа

Инд.ПК. 10.5 Проводит общие фармакологические исследования в отношении выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства			ленных вопросов (70%), демонстрируя при этом не глубокие знания)		
	Уметь анализировать данные доклинических и клинических испытаний лекарственного препарата	Неумение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся не может выполнить практические умения или допускает существенные неточности в выполнении большинства умений)	Затруднения при выполнении предусмотренных программой заданий (обучающийся не может выполнить большую часть практических умений или допускает существенные неточности в их выполнении)	Умение пользоваться научным языком и терминологией; в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа (обучающийся допускает неточности в ответе на вопросы, в задаче, допустил некоторые неточности в дозировке лекарственных препаратов при полном объеме комплекса лекарственных назначений); умение выполнять предусмотренные программой задания	Умение выполнять предусмотренные программой задания
	Владеть навыками оценки данных доклинических и клинических	Неумение выполнять предусмотренные программой зада-	Затруднении при выполнении преду-	Обучающийся владеет навыками решения ситуационных задач,	Обучающийся в полном объеме владеет навыками выбора ле-

	испытаний лекарственного препарата	ния (назначает отдельные симптоматические препараты, при этом не может выписать рецепты)	ных программ заданий (назначает отдельные этиопатогенетические препараты, при этом испытывает затруднения при выписке рецептов)	но допускает неточности при их выполнении, назначает основные этиопатогенетические препараты с указанием возрастных дозировок, но допускает неточности, выписывает рецепты на лекарственные препараты с указанием международного непатентованного названия, дозы и длительности лечения, но допускает неточности в указании формы выпуска)	карственного препарата с указанием возрастных дозировок, умеет правильно выписать рецепт на лекарственные препараты с указанием международного непатентованного названия, дозы и длительности лечения
--	------------------------------------	--	---	--	---

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Инд.УК 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать принципы работы с достоверными источниками информации,	Тест, билет, ситуационные задачи
Инд.УК. 1.3 Критически оценивает надежность источников информации,	Уметь анализировать проблемную ситуацию	Тест, билет, ситуационные задачи
Инд.УК. 1.3 Критически оценивает надежность источников информации,	Владеть навыками критического анализа информации, полученной из различных источников	Тест, билет, ситуационные задачи

<p>работает с противоречивой информацией из разных источников Инд.УК 1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>		
<p>Инд.ОПК. 2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p>	<p>Знать понятия фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, основные физиологические и патологические процессы в организме человека, основные и побочные эффекты лекарственных препаратов</p>	<p>Тест, билет, ситуационные задачи</p>
<p>Инд.ОПК. 2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека</p>	<p>Уметь корректировать лекарственную терапию в зависимости от функциональных особенностей здоровья человека, индивидуальной непереносимости лекарственного препарата</p>	<p>Тест, билет, ситуационные задачи</p>
<p>Инд.ОПК. 2.3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>Владеть навыками замены препарата (лекарственной терапии) при обнаружении нарушения процессов фармакокинетики и/или фармакодинамики лекарственного препарата в организме человека</p>	<p>Тест, билет, ситуационные задачи</p>
<p>Инд.ПК. 3.1 Оказывает</p>	<p>Знать основные принципы рациональной лекарственной терапии,</p>	<p>Тест, билет, ситуационные задачи</p>

<p>информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения Инд.ПК. 3.2 Информировывает медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях Инд.ПК. 3.3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них</p>	<p>порядок замены лекарственного препарата на аналоги, принципы общения с посетителями аптеки</p>	
	<p>Уметь осуществлять замену лекарственного препарата при необходимости,</p>	<p>Тест, билет, ситуационные задачи</p>
	<p>Владеть навыками выбора рациональной лекарственной терапии</p>	<p>Тест, билет, ситуационные задачи</p>
<p>Инд.ПК. 10.1 Выполняет комплекс исследований (в рамках доклинического изучения) для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств, используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i> Инд.ПК. 10.3 Проводит фармакокинетические исследования по выбору оптимальной лекарственной формы и устанавливает для нее основные нормы качества</p>	<p>Знать этапы доклинических и клинических испытаний лекарственных препаратов, нормативную базу</p>	<p>Тест, билет, ситуационные задачи</p>
	<p>Уметь анализировать данные доклинических и клинических испытаний лекарственного препарата</p>	<p>Тест, билет, ситуационные задачи</p>
	<p>Владеть навыками оценки данных доклинических и клинических испытаний лекарственного препарата</p>	<p>Тест, билет, ситуационные задачи</p>

<p>и определяет сроки и условия хранения Инд.ПК. 10.5 Проводит общие фармакологические исследования в отношении выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства</p>		
---	--	--

## 5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

### 5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)

#### *а) основная учебная литература:*

1. Фармакология. Дезинфицирующие и антисептические средства. Антибиотики. Синтетические химиотерапевтические средства. Противовирусные, противогрибковые, противотуберкулезные, противосифилитические, противопаразитарные, противогельминтные средства : учебное пособие / Е. Н. Зайцева, И. И. Мунина, А. В. Дубищев, Е. А. Урбанчик. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 322 с. — ISBN 978-5-4497-4933-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/155996.html> (дата обращения: 27.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/155996>

2. Ракшина, Н. С. Основы фармакологии : учебное пособие / Н. С. Ракшина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 100 с. — ISBN 978-5-4497-4468-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/151631.html> (дата обращения: 27.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/151631>

3. Фармакология. Нейротропные средства: лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы : учебное пособие / А. А. Котляров, Т. В. Уланова, Л. Э. Смирнова [и др.]. — Обнинск : Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», 2025. — 83 с. — ISBN 978-5-7262-3143-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/156805.html> (дата обращения: 27.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### *б) дополнительная учебная литература:*

1. Химические и инструментальные методы анализа : учебное пособие / С. Ю. Сараева, А. В. Иванова, А. Н. Козицина, А. И. Матерн ; под редакцией В. И. Кочерова. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-7996-3211-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART :

[сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/157315.html> (дата обращения: 27.02.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Хлебцова, Е. Б. Конспекты лекций по фармакологии : учебное пособие / Е. Б. Хлебцова, И. Х. Байсултанов, Х. М. Батаев. — Грозный : Чеченский государственный университет, 2021. — 177 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148603.html> (дата обращения: 27.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/148603>

## **5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Информационно-правовой портал «Гарант»: официальный сайт. — URL: <http://www.garant.ru/> — Текст: электронный.

2. Цифровой образовательный ресурс «IPRsmart»: официальный сайт. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/> — Текст: электронный.

## **6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)**

### **6.1. Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

#### **Лаборатория «Фармакологии и фармакогнозия»**

##### Оборудование учебного кабинета:

- доска магнитно-маркерная;
- рабочее место преподавателя;
- компьютер преподавателя с выходом в Интернет;
- комплекты учебной мебели по количеству обучающихся;
- демонстрационное оборудование:
- проектор;
- экран настенный;
- аудиоколонки.

##### Учебно-наглядные пособия:

1. Цветные таблицы в соответствии с учебной программой-1 компл.;
2. Таблицы микроскопии лекарственного растительного сырья-1 компл.;
3. Гербарий лекарственных растений ботанических семейств-1 компл.;
4. Упаковки лекарственного сырья и препаратов растительного происхождения-1 компл.;
5. Сборы лекарственного растительного сырья, применяемые при заболеваниях различной этиологии-1 компл.;

6. Таблицы микроскопии лекарственного растительного сырья-1 компл.;
  7. Гербарий лекарственных растений ботанических семейств;
  8. Упаковки лекарственного сырья и препаратов растительного происхождения-1 компл.;
  9. Сборы лекарственного растительного сырья, применяемые при заболеваниях различной этиологии-1 компл.;
  10. Микроскопы – 4 шт;
  11. Дозиметры – 1 шт;
  12. Образцы различных групп товаров аптечного ассортимента;
  13. Реактивы в соответствии с учебной программой-1 компл.;
  14. Методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий;
  15. Набор аннотаций по темам в соответствии с учебной программой;
  16. Наборы образцов лекарственных средств по темам в соответствии с учебной программой;
  17. Наборы ситуационных задач и опросных карточек по темам.
- Помещение для практических и лабораторных работ:
- специализированная мебель: столы для обучающихся, стулья, доска магнитно-маркерная; рабочее место преподавателя, кондиционер;
  - технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: видеопроектор, экран настенный, компьютер преподавателя с выходом в Интернет.
  - наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

## **6.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее программное обеспечение:

\*программы, обеспечивающие доступ в сеть «Интернет» (например, «Google chrome»);

\*программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»);

\*программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»).