

Электронная цифровая подпись



Утверждено "30" мая 2024 г.  
Протокол № 5

председатель Ученого Совета  
Буланов С.И.  
ученый секретарь Ученого Совета  
Супильников А.А.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Фармакология»**

**Блок 1**

**Обязательная часть**

Специальность 33.05.01 Фармация

Направленность: Фармация

33.05.01 Фармация

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Форма обучения: очная

**Срок обучения: 5 лет**

Год поступления с 2024

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Цель и задачи освоения учебной дисциплины:** сформировать систему компетенций для усвоения теоретических основ современных представлений о классификации и основных характеристиках лекарственных средств, фармакодинамике и фармакокинетике, о показаниях и противопоказаниях к применению лекарственных средств, о применении и побочных эффектах. . В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю) «Фармакология»:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ПК-3	Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	цели и значение фармацевтического информирования и консультирования при отпуске лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; содержание информационно-консультационной помощи посетителям аптечных организаций; суть понятия рациональное применение лекарственных препаратов, биофармацевтические особенности лекарственных форм, синонимы, аналоги лекарственных препаратов, их побочные действия, и взаимодействия.
Уметь	выявлять потребности в информации о лекарственных средствах посетителей и медицинских работников; составлять алгоритм предоставления информации (консультации) медицинскому специалисту и посетителю в зависимости от конкретной ситуации; доводить необходимую информацию о ЛС и других товарах аптечного ассортимента до посетителя или медицинского работника; обосновать показания к применению ЛС и возможные побочные эффекты, анализируя фармакокинетику и фармакодинамику препаратов; принимать решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты, учитывая стоимость и особенности лекарственных форм.
Владеть	навыками общения и ведения доверительной беседы с посетителями аптек и медработниками, правильного отбора необходимой информации о ЛС, консультирования и информирования посетителей по вопросам выбора лекарственных препаратов, их рационального применения; побочных действиях и взаимодействиях лекарственных средств, навыками информирования и подбора синонимов и аналогов ЛС

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание индикатора достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-3.2	Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи.
Уметь	изучать информационные потребности врачей
Владеть	навыками информирования врачей о новых современных ЛП, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях ЛП, их взаимодействии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание индикатора достижения компетенции	Оценочные средства
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, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	современный ассортимент ЛП по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги, ассортимент товаров аптечного ассортимента
Уметь	проводить информационно - просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению ЛП
Владеть	навыками оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных ЛП и других товаров аптечного

	ассортимента.
--	---------------

Код и наименование компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Уметь	применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач в рамках изучаемой дисциплины
Владеть	способами применения знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач в рамках изучаемой дисциплины

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание индикатора достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-2.1	Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	принципы действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии
-------	--

Уметь	объяснить действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений, по основным клиническим признакам.
Владеть	навыком выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных средств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание индикатора достижения компетенции	Оценочные средства
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	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	виды взаимодействия лекарственных средств для усиления фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных эффектов при комбинированном назначении препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП
Уметь	прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека в рамках изучаемой дисциплины
Владеть	умением выбрать комбинированную терапию с учетом целесообразности и рациональной фармакотерапии в лечении конкретных заболеваний в рамках изучаемой дисциплины

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание индикатора достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-2.3	Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ,

	товаров аптечного ассортимента	презентации, написание рецептов
--	--------------------------------	------------------------------------

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	основные механизмы регуляции функции физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органнй, системно-органнй, организменный); ¶основные механизмы адаптации и защиты здорового организма при воздействии факторов среды;¶
Уметь	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных безрецептурных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.
Владеть	навыком выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части дисциплин.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются в процессе предшествующего обучения в ходе таких дисциплин, как: Аналитическая химия; Биологически-активные и минеральные вещества в организме человека; Биология; Биоэтика; Ботаника; Иностранный язык; Информатика. Системы искусственного интеллекта; История России; История фармации; Латинский язык; Математика; Микробиология; Общая и неорганическая химия; Органическая химия; Основы российской государственности ; Первая доврачебная помощь; Психология общения (адаптационный модуль); Современные методы микроскопии и химического анализа лекарственного растительного сырья; Современные методы органического синтеза лекарственных веществ; Физика; Физиология с основами анатомии; Физическая и коллоидная химия; Философия; Экономика фармацевтического рынка; Экономическая теория.

Дисциплина является предшествующей для изучения таких дисциплин, как: Биотехнология; Валеология (адаптационный модуль); Клиническая фармакология в фармации; Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии; Мерчандайзинг в аптечных учреждениях; Получение биологически активных веществ для конструирования новых медицинских препаратов в современной биотехнологии; Современные подходы к стандартизации отечественных и зарубежных лекарственных средств; Фармакотехнология парафармацевтических, лечебно-косметических и биологически активных добавок; Фармацевтическая информатика.

Дисциплина (модуль) изучается на 3, 4 курсах в 5, 6, 7 семестрах.

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) «Фармакология» составляет 11 зачетных единиц.

### 3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов	5 семестр часов	6 семестр часов	7 семестр часов
Общая трудоемкость дисциплины, часов	396	180	108	108

Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа):	240	120	72	48
Лекции (всего)	78	42	24	12
Практические занятия (всего)	162	78	48	36
СРС (по видам учебных занятий)	120	60	36	24
Промежуточная аттестация обучающихся - экзамен	36	-	-	36
Контактная работа обучающихся с преподавателем по промежуточной аттестации (всего)	2	-	-	2
консультация	1	-	-	1
экзамен	1	-	-	1
СРС по промежуточной аттестации	34	-	-	34
Контактная работа обучающихся с преподавателем (ИТОГО)	242	120	72	50
СРС (ИТОГО)	154	60	36	58

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

##### 4.1.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Разделы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные занятия		самостоятельная работа обучающихся		
			Лек.	Практ. зан.		Лаб.	

##### 5 семестр

1.	Вопросы общей фармакологии. Общая рецептура	24	6	10	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,
2.	Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию	24	6	10	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,
3.	Вещества,	23	5	10	-	8	стандартизирована

	влияющие на холинергическую иннервацию						нный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,
4.	Вещества, влияющие на адренергическую иннервацию	23	5	10	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,
5.	Средства для наркоза, этиловый спирт, снотворные средства, противосудорожные (противоэпилептические) средства.	22	5	10	-	7	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,
6.	Анальгетики.	22	5	10	-	7	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,
7.	Психотропные средства угнетающего типа действия. Психотропные средства возбуждающего типа действия.	22	5	10	-	7	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,
8.	Кардиотонические средства.	20	5	8	-	7	стандартизированный тестовый



							контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,
--	--	--	--	--	--	--	---

6 семестр

9.	Антиаритмические средства.	14	3	6	-	5	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,
10.	Антиангинальные средства.	14	3	6	-	5	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,
11.	Диуретики.	14	3	6	-	5	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,
12.	Антигипертензивные средства	14	3	6	-	5	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,
13.	ЛС, влияющие на	15	4	6	-	5	стандартизирована

	кровотворение. ЛС влияющие на свертывающую систему крови.						нный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,
14.	Антиаллергические средства. Средства, влияющие на иммунную систему	18	4	9	-	5	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,
15.	ЛС, влияющие на органы дыхания. ЛС, влияющие на органы пищеварения	19	4	9	-	6	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,

7 семестр

16.	Витаминные и гормональные препараты	23	3	12	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,
17.	Противоопухолевые средства. Противовирусные средства.	23	3	12	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,

18.	Химиотерапевтические средства. Антибиотики. Синтетические антибактериальные средства.	26	6	12	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, презентации, написание рецептов,
-----	---	----	---	----	---	---	--

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам)

##### Содержание лекционных занятий

Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела	Часы
5 семестр		
1. Вопросы общей фармакологии. Общая рецептура	Предмет и задачи фармакологии. История развития фармакологии. Путь лекарственного средства (ЛС) от химической лаборатории до больного. Основные вопросы фармакокинетики и фармакодинамики препаратов. Дозирование ЛС. Основные аспекты хронофармакологии и фармакокинетики. Индивидуальные особенности организма, влияющие на действие ЛС. Явления, возникающие при повторном и комбинированном введении ЛС. Виды действия ЛС. Виды фармакотерапии. Побочные действия ЛС. Фармаконадзор, мониторинг рецепторный, врачебный. Структура контрольно – разрешительной системы РФ. Проблема дженериков. Формулярная система. Доказательная медицина. Этапы исследования ЛС. Правила выписывания рецептов. Нормативная документация. Последовательность заполнения бланков и структура рецептов. Дозы лекарственных веществ.	6
2. Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию	Классификация, сравнительная характеристика препаратов, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, их профилактика и коррекция следующих ЛС: местноанестезирующих, вяжущих, адсорбирующих, обволакивающих, раздражающих.	6
3. Вещества, влияющие на холинергическую иннервацию	Вещества, влияющие на передачу импульса в холинергическом синапсе: М – холиномиметики, М – холинолитики, антихолинэстеразные средства. Н –холиномиметики, Н – холинолитики: ганглиоблокаторы, миорелаксанты. Классификация, механизм действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов. Показания к применению, побочные эффекты, профилактика и коррекция их. Острое отравление М – холиномиметиками, антихолинэстеразными. Острое отравление М – холинолитиками. Меры помощи. Токсикология никотина.	5

4. Вещества, влияющие на адренергическую иннервацию	Строение адренергического синапса, образование в организме норадреналина, метаболизм его в синапсе. Классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, адреномиметиков, адренолитиков, симпатолитиков. Показания к применению, побочные эффекты, их профилактика и коррекция. Эфедриновая наркомания	5
5. Средства для наркоза, этиловый спирт, снотворные средства, противосудорожные (противоэпилептические) средства.	Классификация средств для ингаляционного наркоза Основные фармакологические характеристики жидких летучих веществ, газообразных веществ Средства для неингаляционного наркоза. Фармакология этилового спирта. Отравление этиловым спиртом. Классификация снотворных средств Агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Снотворные средства с наркотическим типом действия. Зависимость действия от химического строения. Побочные эффекты. Противоэпилептические средства. Механизмы действия противоэпилептических средств. Классификация противоэпилептических средств по механизму действия и клиническому применению при различных типах эпилептических приступов. Побочные эффекты противоэпилептических средств.	5
6. Анальгетики.	Восприятие и регулирование боли (ноцицептивная и антиноцицептивная системы). Виды боли. Опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Классификация болеутоляющих средств. Опиоидные (наркотические) анальгетики. Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизмы болеутоляющего действия. Влияние на центральную нервную систему и функции внутренних органов (сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт). Сравнение препаратов агонистов, агонистов-антагонистов и частичных агонистов опиоидных рецепторов по обезболивающему действию и побочным эффектам. Показания к применению. Потенцирование обезболивающего действия наркотических анальгетиков препаратами других групп. Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость. Интоксикация опиоидными анальгетиками, принципы лечения. Антагонисты опиоидных рецепторов. Применение. Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики. Ингибиторы циклооксигеназы центрального действия. Использование нестероидных противовоспалительных средств. Препараты разных фармакологических групп с анальгетической активностью. Блокаторы натриевых каналов, ингибиторы обратного	5

	<p>нейронального захвата моноаминов, <math>\alpha 2</math>-адреномиметики, антагонисты глутаматных NMDA-рецепторов, ГАМК-миметики, противоэпилептические средства. Механизмы болеутоляющего действия. Применение. Препараты со смешанным (опиоидным - неопиоидным действием). Механизмы действия. Отличия от опиоидных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.</p>	
<p>7. Психотропные средства угнетающего типа действия. Психотропные средства возбуждающего типа действия.</p>	<p>Противопаркинсонические средства. Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма, этиология и проявления. Классификация противопаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов. Психотропные средства. Антипсихотические средства (нейролептики). Классификация. Основные эффекты. Механизмы действия. Влияние на дофаминергические и другие нейромедиаторные процессы в ЦНС и периферических тканях. Сравнительная характеристика типичных и атипичных антипсихотических средств. Применение антипсихотических средств в медицинской практике. Потенцирование действия средств для наркоза и анальгетиков. Противорвотное действие. Побочные эффекты нейролептиков, способы их коррекции. Антидепрессанты. Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов - вещества неизбирательного и избирательного действия. Избирательные ингибиторы обратного захвата серотонина. Влияние на различные рецепторные семейства (адренорецепторы, холинорецепторы, гистаминовые, серотониновые рецепторы) и опосредуемые этим эффекты. Сравнительная оценка отдельных препаратов. Побочные эффекты. Ингибиторы MAO неизбирательного и избирательного действия. Побочные эффекты. Средства для лечения маний. Возможные механизмы действия солей лития. Применение. Основные побочные эффекты. Анксиолитики (транквилизаторы). Классификация. Агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Механизм действия. Анксиолитический эффект. Седативное, снотворное, противосудорожное, мышечно-расслабляющее, амнестическое действие. Анксиолитики со слабым седативным и снотворным эффектом (дневные транквилизаторы). Показания к применению.</p>	<p>5</p>

	<p>Агонисты серотониновых рецепторов.  Анксиолитики разного типа действия.  Показания к применению анксиолитиков.  Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.  Седативные средства. Влияние на центральную нервную систему. Показания к применению.  Побочные эффекты.  Психостимулирующие средства. Классификация.  Механизмы психостимулирующего действия.  Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты.</p>	
8. Кардиотонические средства.	<p>Сердечные гликозиды, механизм действия, фармакодинамика, фармакокинетика, гликозидотерапия, побочные действия, профилактика и лечение осложнений.  Кардиотонические средства негликозидной структуры</p>	5

6 семестр

9. Антиаритмические средства.	<p>Классификация, механизм действия, эффекты, применение, побочные действия. Влияние на автоматизм, проводимость и сократимость миокарда. Показания к применению, побочные эффекты.</p>	3
10. Антиангинальные средства.	<p>Классификация, механизм действия, эффекты, применение, побочные действия. Фармакология ЛС применяемых для купирования острого приступа стенокардии. Средства, применяемые для профилактики лечения стенокардии, побочные эффекты. ЛС, применяемые при инфаркте миокарда. Лекарственные средства, применяемые при атеросклерозе. Классификация. Механизм действия.</p>	3
11. Диуретики.	<p>Классификация по механизму действия и локализации в нефроне. Сравнительная характеристика отдельных групп диуретиков, применение, побочные эффекты и их коррекция.</p>	3
12. Антигипертензивные средства	<p>Принципы подхода к терапии гипертензии.  Классификация, гипотензивные средства центрального действия, ганглиоблокаторы, альфа и бета адренолитики, симпатолитики, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы кальциевых каналов, диуретики, средства миотропного действия. механизм антигипертензивного эффекта этих групп ЛС, побочные эффекты применение в зависимости от стадии ГБ. Препараты, применяемые для купирования гипертонического криза.  Комбинированные антигипертензивные препараты.  Лекарственные средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения. Основные группы. Механизм действия.</p>	3

13. ЛС, влияющие на кроветворение. ЛС влияющие на свертывающую систему крови.	Классификация, фармакология ЛС, применяемых для лечения железодифицитных анемий. Принципы лечения гиперхромных анемий, механизм действия фолиевой кислоты и цианокобаламина. Средства, тормозящие эритропоэз. Стимуляторы лейкопоэза. Классификация, механизм действия, применение, побочные эффекты антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Фармакология антиагрегантов, фибринолитических и антифибринолитических средств. Гемостатики местного, резорбтивного действия, их механизм действия, особенности применения.	4
14. Антиаллергические средства. Средства, влияющие на иммунную систему	Классификация ЛС, применяемых для лечения гиперчувствительности немедленного типа (ГНТ). Роль цАМФ в механизме антиаллергического действия бета-адреномиметиков, диметилксантинов. Роль цГМФ в механизме антиаллергического действия М-холинолитиков. Классификация ЛС, применяемых для лечения гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ). Иммунодепрессанты. Иммуностимулирующие средства.	4
15. ЛС, влияющие на органы дыхания. ЛС, влияющие на органы пищеварения	Классификация, механизм действия, побочные эффекты противокашлевых средств. Фармакология стимуляторов дыхания. Классификация, механизм действия отхаркивающих средств. ЛС, применяемые при бронхоспазме. ЛС, влияющие на функцию желез желудка. Фармакология гастропротекторов. Холеретики. Холекинетики. Принципы заместительной терапии при нарушении экскреторной функции пищеварительных желез. ЛС, влияющие на моторику желудка и кишечника	4

#### 7 семестр

16. Витаминные и гормональные препараты	Классификация, механизм действия, фармакология препаратов, содержащих водо и жирорастворимые витамины. Применение и побочные эффекты. Виды гормонотерапии. Классификация, механизм действия, фармакология гормональных препаратов передней доли задней доли гипофиза, щитовидной железы, паращитовидной железы, поджелудочной железы, коры надпочечников. Синтетические противодиабетические средства. Основные группы, механизм действия. Контрацептивные средства. Анаболики.	3
17. Противоопухолевые средства. Противовирусные средства.	Принципы химиотерапии опухолей. Классификация ЛС, механизм действия, применение, побочные эффекты. Противовирусные средства. Классификация по клиническому применению. Противовирусные средства для лечения гриппа и ОРВИ, герпетических инфекций, ВИЧ. Интерфероны и индукторы интерферонов. Механизм действия отдельных групп. Побочные эффекты.	3

<p>18. Химиотерапевтические средства. Антибиотики. Синтетические антибактериальные средства.</p>	<p>Принципы, история химиотерапии. Классификация антибиотиков по химическому строению, спектру, механизму действия. Пенициллины, цефалоспорины, макролиды, тетрациклины, левомицитины, аминогликозиды, полимиксины. Основные принципы лечения антибиотиков, механизм действия, особенности препаратов. Применение, побочные эффекты. Синтетические антибактериальные средства (сульфаниламиды, хинолоны и фторхинолона, производные 8-оксихинолина, нитрофурана, хиноксалина, оксазолидиноны). Механизм действия, особенности препаратов. Применение, побочные эффекты. Комбинация сульфаниламидов с триметопримом.</p>	<p>6</p>
--	---	----------

### Содержание практических занятий

Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела	Часы
5 семестр		
<p>1. Вопросы общей фармакологии. Общая рецептура</p>	<p>Предмет и задачи фармакологии. История развития фармакологии. Путь лекарственного средства (ЛС) от химической лаборатории до больного. Основные вопросы фармакокинетики и фармакодинамики препаратов. Дозирование ЛС. Основные аспекты хронофармакологии и фармакокинетики. Индивидуальные особенности организма, влияющие на действие ЛС. Явления, возникающие при повторном и комбинированном введении ЛС. Виды действия ЛС. Виды фармакотерапии. Побочные действия ЛС. Фармаконадзор, мониторинг рецепторный, врачебный. Структура контрольно – разрешительной системы РФ. Проблема дженериков. Формулярная система. Доказательная медицина. Этапы исследования ЛС. Правила выписывания рецептов. Нормативная документация. Последовательность заполнения бланков и структура рецептов. Дозы лекарственных веществ. Использование знаний о лекарственных препаратах.</p>	<p>10</p>
<p>2. Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию</p>	<p>Использование знаний о лекарственных препаратах: местноанестезирующих, вяжущих, адсорбирующих, обволакивающих, раздражающих. Классификация, сравнительная характеристика препаратов, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, их профилактика и коррекция следующих ЛС.</p>	<p>10</p>
<p>3. Вещества, влияющие на холинергическую иннервацию</p>	<p>Вещества, влияющие на передачу импульса в холинергическом синапсе: М – холиномиметики, М – холинолитики, антихолинэстеразные средства. Н –холиномиметики, Н – холинолитики: ганглиоблокаторы, миорелаксанты.</p>	<p>10</p>



	<p>Классификация, механизм действия .  Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов.  Показания к применению, побочные эффекты, профилактика и коррекция их. Острое отравление М – холиномиметиками, антихолинэстеразами.  Применение знаний о лекарственных препаратах в практической деятельности.  Острое отравление М – холинолитиками. Меры помощи. Токсикология никотина. Применение знаний о лекарственных препаратах в практической деятельности.</p>	
4. Вещества, влияющие на адренергическую иннервацию	<p>Строение адренергического синапса, образование в организме норадреналина, метаболизм его в синапсе. Классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, адреномиметиков, адренолитиков, симпатолитиков.  Показания к применению, побочные эффекты, их профилактика и коррекция. Эфедриновая наркомания. Применение знаний о лекарственных препаратах в практической деятельности</p>	10
5. Средства для наркоза, этиловый спирт, снотворные средства, противосудорожные (противоэпилептические) средства.	<p>Классификация средств для ингаляционного наркоза Основные фармакологические характеристики жидких летучих веществ, газообразных веществ Использование знаний о лекарственных препаратах и средствах: средства для неингаляционного наркоза. Фармакология этилового спирта. Отравление этиловым спиртом.  Классификация снотворных средств Агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Снотворные средства с наркотическим типом действия.  Зависимость действия от химического строения. Побочные эффекты.  Противоэпилептические средства. Механизмы действия противоэпилептических средств.  Классификация противоэпилептических средств по механизму действия и клиническому применению при различных типах эпилептических приступов.  Побочные эффекты противоэпилептических средств.  Применение знаний о лекарственных препаратах в практической деятельности</p>	10
6. Анальгетики.	<p>Восприятие и регулирование боли (ноцицептивная и антиноцицептивная системы). Виды боли.  Опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды.  Классификация болеутоляющих средств. Опиоидные (наркотические) анальгетики.  Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизмы болеутоляющего действия.  Влияние на центральную нервную систему и функции внутренних органов (сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт). Сравнение препаратов агонистов, агонистов-антагонистов и</p>	10

	<p>частичных агонистов опиоидных рецепторов по обезболивающему действию и побочным эффектам.</p> <p>Показания к применению. Потенцирование обезболивающего действия наркотических анальгетиков препаратами других групп. Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость.</p> <p>Интоксикация опиоидными анальгетиками, принципы лечения. Антагонисты опиоидных рецепторов. Применение. Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики. Ингибиторы циклооксигеназы центрального действия.</p> <p>Использование нестероидных противовоспалительных средств. Препараты разных фармакологических групп с анальгетической активностью. Применять полученные знания для контроля эффективности и безопасности назначенного лечения. Блокаторы натриевых каналов, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов, <math>\alpha 2</math>-адреномиметики, антагонисты глутаматных NMDA-рецепторов, ГАМК-миметики, противосудорожные средства.</p> <p>Механизмы болеутоляющего действия.</p> <p>Применение.</p> <p>Препараты со смешанным (опиоидным - неопиоидным действием). Механизмы действия.</p> <p>Отличия от опиоидных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Применение знаний о лекарственных препаратах в практической деятельности</p>	
<p>7. Психотропные средства угнетающего типа действия.</p> <p>Психотропные средства возбуждающего типа действия.</p>	<p>Использование знаний о лекарственных препаратах и средствах: Противопаркинсонические средства.</p> <p>Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма, этиология и проявления. Классификация противопаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов. Психотропные средства.</p> <p>Антипсихотические средства (нейролептики).</p> <p>Классификация. Основные эффекты. Механизмы действия. Влияние на дофаминергические и другие нейромедиаторные процессы в ЦНС и периферических тканях. Сравнительная характеристика типичных и атипичных антипсихотических средств. Применение антипсихотических средств в медицинской практике. Потенцирование действия средств для наркоза и анальгетиков. Противорвотное действие. Побочные эффекты нейролептиков, способы их коррекции. Антидепрессанты. Классификация.</p>	<p>10</p>
<p>8. Кардиотонические средства.</p>	<p>Сердечные гликозиды, механизм действия, фармакодинамика, фармакокинетика, гликозидотерапия, побочные действия, профилактика и лечение осложнений.</p> <p>Кардиотонические средства негликозидной структуры. Использование знаний о лекарственных</p>	<p>8</p>

	препаратах на практике	
--	------------------------	--

6 семестр

9. Антиаритмические средства.	Использование знаний о лекарственных препаратах и средствах: классификация, механизм действия, эффекты, применение, побочные действия. Влияние на автоматизм, проводимость и сократимость миокарда. Показания к применению, побочные эффекты.	6
10. Антиангинальные средства.	Классификация, механизм действия, эффекты, применение, побочные действия. Фармакология ЛС применяемых для купирования острого приступа стенокардии. Средства, применяемые для профилактики лечения стенокардии, побочные эффекты. ЛС, применяемые при инфаркте миокарда. Лекарственные средства, применяемые при атеросклерозе. Классификация. Механизм действия. Применение знаний о лекарственных препаратах для назначения лечения	6
11. Диуретики.	Классификация по механизму действия и локализации в нефроне. Сравнительная характеристика отдельных групп диуретиков, применение, побочные эффекты и их коррекция. Применять полученные знания для контроля эффективности и безопасности назначенного лечения.	6
12. Антигипертензивные средства	Принципы подхода к терапии гипертензии. Классификация, гипотензивные средства центрального действия, ганглиоблокаторы, альфа и бета адренолитики, симпатолитики, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы кальциевых каналов, диуретики, средства миотропного действия. механизм антигипертензивного эффекта этих групп ЛС, побочные эффекты применение в зависимости от стадии ГБ. Препараты, применяемые для купирования гипертонического криза. Комбинированные антигипертензивные препараты. Лекарственные средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения. Основные группы. Механизм действия. Применение знаний о лекарственных препаратах для назначения лечения.	6
13. ЛС, влияющие на кроветворение. ЛС влияющие на свертывающую систему крови.	Классификация, фармакология ЛС, применяемых для лечения железодифицитных анемий. Применять полученные знания для контроля эффективности и безопасности назначенного лечения. Принципы лечения гиперхромных анемий, механизм действия фолиевой кислоты и цианокобаламина. Средства, тормозящие эритропоэз. Стимуляторы лейкопоэза. Классификация, механизм действия, применение, побочные эффекты антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Фармакология антиагрегантов,	6

	<p>фибринолитических и антифибринолитических средств. Гемостатики местного, резорбтивного действия, их механизм действия, особенности применения.</p> <p>Применение знаний о лекарственных препаратах для назначения лечения.</p>	
14. Антиаллергические средства. Средства, влияющие на иммунную систему	<p>Классификация ЛС, применяемых для лечения гиперчувствительности немедленного типа (ГНТ). Роль цАМФ в механизме антиаллергического действия бета-адреномиметиков, диметилксантинов. Роль цГМФ в механизме антиаллергического действия М-холинолитиков. Классификация ЛС, применяемых для лечения гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ). Иммунодепрессанты. Иммуностимулирующие средства.</p> <p>Применение знаний о лекарственных препаратах для назначения лечения</p>	9
15. ЛС, влияющие на органы дыхания. ЛС, влияющие на органы пищеварения	<p>Классификация, механизм действия, побочные эффекты противокашлевых средств. Фармакология стимуляторов дыхания. Классификация, механизм действия отхаркивающих средств. ЛС, применяемые при бронхоспазме. Применение знаний о лекарственных препаратах для назначения лечения</p> <p>Опрос, решение тестов, написание рецептов, ЛС, влияющие на функцию желез желудка. Фармакология гастропротекторов. Холеретики. Холекинетики. Принципы заместительной терапии при нарушении экскреторной функции пищеварительных желез. ЛС, влияющие на моторику желудка и кишечника. Применение знаний о лекарственных препаратах для назначения лечения</p>	9

7 семестр

16. Витаминные и гормональные препараты	<p>Классификация, механизм действия, фармакология препаратов, содержащих водо и жирорастворимые витамины. Применение и побочные эффекты. Виды гормонотерапии. Классификация, механизм действия, фармакология гормональных препаратов передней доли задней доли гипофиза, щитовидной железы, паращитовидной железы, поджелудочной железы, коры надпочечников. Синтетические противодиабетические средства. Основные группы, механизм действия Контрацептивные средства. Анаболики.</p> <p>Применение знаний о лекарственных препаратах для эффективного и безопасного лечения</p>	12
17. Противоопухолевые средства. Противовирусные средства.	<p>Принципы химиотерапии опухолей. Использование знаний о лекарственных препаратах: классификация ЛС, механизм действия, применение, побочные эффекты.</p>	12

	Противовирусные средства. Классификация по клиническому применению. Противовирусные средства для лечения гриппа и ОРВИ, герпетических инфекций, ВИЧ. Интерфероны и индукторы интерферонов. Механизм действия отдельных групп. Побочные эффекты.	
18. Химиотерапевтические средства. Антибиотики. Синтетические антибактериальные средства.	<p>Принципы, история химиотерапии. Классификация антибиотиков по химическому строению, спектру, механизму действия. Пенициллины, цефалоспорины, макролиды, тетрациклины, левомицитины, аминогликозиды, полимиксины. Основные принципы лечения антибиотиков, механизм действия, особенности препаратов. Применение, побочные эффекты.</p> <p>Синтетические антибактериальные средства (сульфаниламиды, хинолоны и фторхинолона, производные 8-оксихинолина, нитрофурана, хиноксалина, оксазолидиноны). Механизм действия, особенности препаратов. Применение, побочные эффекты.</p> <p>Комбинация сульфаниламидов с триметопримом. Применение знаний о лекарственных препаратах для назначения антибактериального лечения</p>	12

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 5.1. Список учебно-методических материалов, для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины

1. Алгоритм о порядке проведения занятия семинарского типа в «Московском медицинском университете «Реавиз» по программам бакалавриата (специалитета);
2. Алгоритм порядка проведения лабораторной работы в «Московском медицинском университете «Реавиз» по программам бакалавриата (специалитета);
3. Алгоритм проведения практических занятий в «Московском медицинском университете «Реавиз» по программам бакалавриата (специалитета);
4. Методические рекомендации по выполнению обучающимися самостоятельной работы в «Московском медицинском университете «Реавиз» по программам бакалавриата (специалитета).

### 5.2. Перечень вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины

1. Фузидиевая кислота. Антибиотики для местного применения
2. Линкозамиды. Гликопептиды
3. Аминогликозиды, полимиксины
4. Макролиды, тетрациклины, левомицитины
5. Пенициллины, цефалоспорины
6. Противогрибковые средства
7. Противотуберкулезные средства
8. Противосифилитические средства
9. Производные хинолона. Производные 8-оксихинолона, нитрофурана
10. Сульфаниламидные препараты для местного и резорбтивного действия
11. Разные синтетические препараты, антибиотики, гормоны, ферментные препараты, вещества растительного происхождения, применяемые для лечения опухолей
12. Алкилирующие средства. Антиметаболиты.
13. Противоопухолевые препараты.
14. Препараты гормонов коры надпочечников, женских и мужских половых гормонов

15. Препараты гормонов поджелудочной железы
16. Препараты гормонов щитовидной и паращитовидной желез
17. Гормоны, определение, классификация, механизм действия. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза
18. Жирорастворимые витамины
19. Водорастворимые витамины. Витамины группы В, С, Р
20. ЛС, влияющие на моторику кишечника
21. Гепатопротекторы, желчегонные и холелитолитические ЛС
22. Антацидные средства, гастропротекторы
23. ЛС, влияющие на секрецию желез желудка
24. Средства, применяемые при бронхоспазме
25. Отхаркивающие средства
26. Ненаркотические и наркотические противокашлевые ЛС
27. Стимуляторы дыхания
28. Антиатеросклеротические средства
29. ЛС, влияющие на лейкопоз
30. ЛС, влияющие на эритропоз
31. ЛС, влияющие на эритро и лейкопоз, определение, классификация
32. Ингибиторы фибрино-лиза, ЛС понижающие проницаемость сосудов
33. Гемостатики местного и резорбтивного действия
34. Фибринолитики, дезагреганты
35. ЛС влияющие на свёртывающую систему крови. Гемостатики прямого и непрямого действия
36. Антигипертензивные ЛС миотропного действия. Блокаторы кальциевых каналов
37. Антигипертензивные ЛС, действующие на ренин-ангиотензиновую систему. ЛС, влияющие на водно-солевой обмен
38. Антигипертензивные ЛС, периферического нейротропного действия
39. Антигипертензивные ЛС, центрального нейротропного действия
40. Диуретики, классификация. ЛС вызывающие максимальный диурез
41. ЛС, увеличивающие доставку кислорода к сердцу. ЛС уменьшающие работу сердца
42. Антиангинальные ЛС, уменьшающие потребность миокарда в кислороде и увеличивающие его доставку к сердцу
43. Антиаритмические ЛС, действующие на эфферентную иннервацию
44. Антиаритмические ЛС, действующие на кардиомиоциты
45. Сердечные гликозиды, химии-ческая структура, классификация, механизмы действия
46. Аналептики и ноотропны, общетонизирующие ЛС, классификация, механизм действия
47. Антидепрессанты, классификация, механизм действия
48. Психостимуляторы классификация, механизм действия
49. Психотропные ЛС, стимулирующего типа действия, классификация, определение
50. Седативные ЛС, классификация, механизм действия
51. Транквилизаторы, классификация, механизм действия
52. Психотропные ЛС, угнетающего типа действия. Нейролептики, классификация, механизм действия
53. Ненаркотические анальгетики
54. Агонисты опиатных рецепторов, понятие наркомании, социальные аспекты наркомании
55. Наркотические анальгетики, классификация, механизм действия
56. Классификация, определение анальгетиков. Ноцицептивная и антиноцицептив-ная система организма
57. Противоэпептические и противо-паркинсонические ЛС
58. Снотворные ЛС наркотического типа действия и производные бензодиазепинов
59. ЛС для ингаляционного и неингаляционного наркоза, этиловый спирт
60.  $\alpha$ -адреноблокаторы и  $\beta$ - адреноблокаторы, симпатолитики
61.  $\alpha$ -адреномиметики и  $\beta$ - адреномиметики
62. ЛС на адренергическую иннервацию  $\alpha$ ,  $\beta$  -адреномиметики прямого и не прямого действия
63. Классификация, определение ЛС на адренергическую иннервацию

64. Антихолинэстеразные ЛС
65. Н-холиномиметики и Н-холинолитики
66. ЛС на холинэргическую иннервацию М-холиномиметики и М –холинолитики
67. Классификация, определение ЛС на эфферентную иннервацию
68. Обволакивающие и адсорбирующие ЛС
69. Местноанестезирующие, вяжущие, раздражающие ЛС
70. Классификация, определение ЛС на афферентную иннервацию
71. Современные лекарственные формы
72. Жидкие, мягкие и твердые лекарственные формы
73. Эффекты возникающие при повторном введении ЛС. Комбинация ЛС.
74. Основные вопросы фармакокинетики и фармакодинамики ЛС
75. Предмет и задачи фармакологии

**6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ПРЕДСТАВЛЕНЫ В «ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ»**

**7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Основная литература:**

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Фармакология : учебник / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанский, Н. Г. Преферанская ; под ред. Р. Н. Аляутдина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 720 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Фармакология : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1152 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Аляутдина, Р. Н. Фармакология. Иллюстрированный учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Аляутдин, Р. Н. Фармакология. Ultra light : учебное пособие / Р. Н. Аляутдин. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 529 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд. , перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 752 с. : ил. - 752 с Электронное издание на основе: Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 752 с. :	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Фармакология : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1104 с. -	Режим доступа к электронному ресурсу: по

Прототип Электронное издание на основе: Фармакология : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1104 с.	личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 752 с. Прототип Электронное издание на основе: Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 752 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Аляутдин Р.Н., Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1104 с. - Прототип Электронное издание на основе: Фармакология : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1104 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>

#### Дополнительная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Психофармакология. Антипсихотические препараты (нейролептики) : учебное пособие / составители О. В. Петрунко. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 140 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Общая рецептура : учебное пособие / Т. Р. Гришина, О. А. Громова, И. В. Гоголева [и др.]. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 134 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Слободенюк, Т. Ф. Фармакология. Антимикробные лекарственные средства : учебное пособие / Т. Ф. Слободенюк. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 113 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Оковитый, С. В. Общая рецептура с характеристикой лекарственных форм : учебное пособие / под ред. С. В. Оковитого. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 144 с. - I Электронное издание на основе: Общая рецептура с характеристикой лекарственных форм : учебное пособие / под ред. С. В. Оковитого. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 144 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Дополнительные материалы к учебнику "Фармакология" [Электронный ресурс] / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1104 с. – Прототип Электронное издание на основе: Фармакология : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1104 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>

#### 7.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Ссылка на интернет ресурс	Описание ресурса
---------------------------	------------------



<a href="https://reaviz.ru/">https://reaviz.ru/</a>	Официальный сайт Медицинского Университета «Реавиз»
<a href="https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/">https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/</a>	Федеральные государственные образовательные стандарты
<a href="https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/">https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/</a>	Аннотации рабочих программы дисциплин
<a href="https://accounts.google.com/">https://accounts.google.com/</a>	Вход в систему видеоконференций
<a href="https://moodle.reaviz.online/">https://moodle.reaviz.online/</a>	Вход в СДО Moodle
<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронная библиотечная система IPRbooks
<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	Электронная библиотечная систем "Консультант студента"
<a href="http://www.medline.ru">http://www.medline.ru</a>	Медико-биологический информационный портал для специалистов
<a href="http://www.medinfo.ru">http://www.medinfo.ru</a>	Информационно-справочный ресурс
<a href="http://www.medi.ru">www.medi.ru</a>	Справочник лекарств по ГРЛС МинЗдрава РФ
<a href="http://www.femb.ru">http://www.femb.ru</a>	Федеральная электронная медицинская библиотека
<a href="https://www.who.int/ru">https://www.who.int/ru</a>	ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения)
<a href="https://cr.minzdrav.gov.ru">https://cr.minzdrav.gov.ru</a>	Рубрикатор клинических рекомендаций
<a href="https://medvuza.ru/">https://medvuza.ru/</a>	Справочные и учебные материалы базового и узкоспециализированного плана (по медицинским направлениям, заболеваниям и пр.).
<a href="http://medic-books.net">http://medic-books.net</a>	Библиотека медицинских книг
<a href="https://booksmed.info">https://booksmed.info</a>	Книги и учебники по медицине
<a href="http://www.medic-books.net">www.medic-books.net</a>	Библиотека медицинских книг
<a href="https://booksmed.info/">https://booksmed.info/</a>	Книги и учебники по медицине
<a href="http://meduniver.com">meduniver.com</a>	Все для бесплатного самостоятельного изучения медицины студентами, врачами, аспирантами и всеми интересующимися ей.
<a href="http://www.booksmed.com">www.booksmed.com</a>	Книги и учебники по медицине
<a href="http://www.provizor.ru">www.provizor.ru</a>	Информационно-аналитический портал для провизоров
<a href="http://www.pervostolnik.ru">www.pervostolnik.ru</a>	«Школа первостольника» — это научно-практические конференции для провизоров и фармацевтов аптек.
<a href="http://www.pharmvestnik.ru">www.pharmvestnik.ru</a>	Фармвестник - информационно-аналитический портал, ориентированный на провизоров и фармацевтов.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

На лекционных и семинарских занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

- ❖ чтение лекций с использованием слайд-презентаций,
- ❖ использование видео- и/или аудио- материалов (при наличии),
- ❖ организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты,
- ❖ тестирование.

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно

	<p>оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.</p>
Занятия семинарского типа	<p>В ходе подготовки к занятиям семинарского типа изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы дисциплины. Доработать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной программой дисциплины. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на занятие. Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.</p>
Стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа)	<p>Тестовые задания разработаны в соответствии с рабочей программой по дисциплине. Тестовые задания позволяют выяснить прочность и глубину усвоения материала по дисциплине, а также повторить и систематизировать свои знания. При выполнении тестовых заданий необходимо внимательно читать все задания и указания по их выполнению. Если не можете выполнить очередное задание, не тратьте время, переходите к следующему. Только выполнив все задания, вернитесь к тем, которые у вас не получились сразу. Старайтесь работать быстро и аккуратно. Когда выполнишь все задания работы, проверьте правильность их выполнения.</p>
Устный ответ	<p>На занятии каждый обучающийся должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане занятия вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументированно. Ответ на вопрос не должен сводиться только к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.</p>
Презентации	<p>Компьютерная презентация должна содержать титульный лист с указанием темы презентации и данных об авторе, основную и резюмирующую части (выводы). Каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим; слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк) и максимальное количество графического материала (включая картинки и анимацию, но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление им на слайдах может привести к потере зрительного и смыслового контакта со слушателями). Все слайды должны быть оформлены в едином стиле с использованием не раздражающей цветовой гаммы. Если презентация сопровождается докладом, то время</p>

	выступления должно быть соотнесено с количеством слайдов из расчета, что компьютерная презентация, включающая 10— 15 слайдов, требует для выступления около 7—10 минут. При этом недопустимо читать текст со слайдов или повторять наизусть то, что показано на слайде.
Написание рецептов	Перед написанием рецептов необходимо изучить нормативные документы по правилам выдачи и заполнения рецептурных бланков, уточнить виды рецептурных бланков, уточнить свои знания по группам препаратов и их механизмах действия
Подготовка к экзамену/зачету	Для успешного прохождения промежуточной аттестации рекомендуется в начале семестра изучить программу дисциплины и перечень вопросов к экзамену/зачету по данной дисциплине, а также использовать в процессе обучения материалы, разработанные в ходе подготовки к семинарским занятиям. Это позволит в процессе изучения тем сформировать более правильное и обобщенное видение существа того или иного вопроса (за счет) уточняющих вопросов преподавателю; б) подготовки ответов к лабораторным и семинарским занятиям; в) самостоятельного уточнения вопросов на смежных дисциплинах; г) углубленного изучения вопросов темы по учебным пособиям

## 10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Занятия лекционного и семинарского типов, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями в соответствии со справкой материально-технического обеспечения.

Для самостоятельной работы используются помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду.

## 11. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 11.1 В рамках ОПОП

Код и наименование компетенции/Код и наименование индикатора достижения компетенции	Семестр	Дисциплины
ПК-3	5	Фармакология
	6	Фармакология
	7	Фармакология
	8	Клиническая фармакология в фармации
	9	Клиническая фармакология в фармации
	9	Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии
	9	Мерчандайзинг в аптечных учреждениях

	10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-3.2	5	Фармакология
	6	Фармакология
	7	Фармакология
	8	Клиническая фармакология в фармации
	9	Клиническая фармакология в фармации
	9	Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии
	9	Мерчандайзинг в аптечных учреждениях
	10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-3.1	5	Фармакология
	6	Фармакология
	7	Фармакология
	8	Клиническая фармакология в фармации
	9	Клиническая фармакология в фармации
	9	Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии
	9	Мерчандайзинг в аптечных учреждениях
	10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-2	1	Физиология с основами анатомии
	2	Микробиология
	2	Физиология с основами анатомии
	3	Микробиология
	4	Биологическая химия
	4	Патология
	5	Биологическая химия
	5	Гигиена
	5	Патология
	5	Фармакология
	6	Фармакология
	7	Токсикологическая химия
	7	Фармакология
	8	Клиническая фармакология в фармации
	8	Токсикологическая химия
	9	Клиническая фармакология в фармации
	10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-2.1	1	Физиология с основами анатомии
	2	Микробиология
	2	Физиология с основами анатомии
	3	Микробиология
	4	Биологическая химия
	4	Патология
	5	Биологическая химия
	5	Гигиена
	5	Патология
	5	Фармакология
	6	Фармакология
	7	Токсикологическая химия
	7	Фармакология

	8	Клиническая фармакология в фармации
	8	Токсикологическая химия
	9	Клиническая фармакология в фармации
	10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-2.2	1	Физиология с основами анатомии
	2	Микробиология
	2	Физиология с основами анатомии
	3	Микробиология
	4	Биологически-активные и минеральные вещества в организме человека
	4	Патология
	5	Гигиена
	5	Патология
	5	Фармакология
	6	Фармакология
	7	Токсикологическая химия
	7	Фармакология
	8	Клиническая фармакология в фармации
	8	Токсикологическая химия
9	Клиническая фармакология в фармации	
10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2.3	1	Физиология с основами анатомии
	2	Микробиология
	2	Физиология с основами анатомии
	3	Микробиология
	4	Биологическая химия
	4	Биологически-активные и минеральные вещества в организме человека
	4	Патология
	5	Биологическая химия
	5	Гигиена
	5	Патология
	5	Роль и место фитотерапии в современной медицине
	5	Фармакология
	6	Роль и место фитотерапии в современной медицине
	6	Фармакология
	7	Токсикологическая химия
	7	Фармакология
	8	Клиническая фармакология в фармации
	8	Токсикологическая химия
	9	Клиническая фармакология в фармации
	9	Лекарственные формы, применяемые в гомеопатии
10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

## 11.2 В рамках дисциплины

Основными этапами формирования заявленных компетенций при прохождении дисциплины являются последовательное изучение и закрепление лекционных и полученных на практических занятиях знаний для самостоятельного использования их в профессиональной деятельности

**Подпороговый** - Компетенция не сформирована.

**Пороговый** – Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности при использовании теоретических знаний по дисциплине в профессиональной деятельности

**Достаточный** - Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности использования теоретических знаний по дисциплине в профессиональной деятельности

**Повышенный** – Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокую адаптивность использования теоретических знаний по дисциплине в профессиональной деятельности

## 12. Критерии оценивания компетенций

Код и наименование компетенции/ Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции/ содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Подпороговый уровень	Пороговый уровень	Достаточный уровень	Продвинутый уровень
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-2	Способны применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических	Знать: морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	знания являются фрагментарными, не полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.	знания, полученные при освоении дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако,	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения,	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и

состояния и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач			позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.	предусмотренные данной компетенцией, на достаточном уровне.	владения, предусмотренные данной компетенцией, на продвинутом уровне.
	Уметь: применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач в рамках изучаемой дисциплины	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.
	Владеть: способами применения знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач в рамках изучаемой дисциплины	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.

ОПК-2.1	Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Знать: принципы действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии	знания являются фрагментарными, не полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.	знания, полученные при освоении дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на достаточном уровне.	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на продвинутом уровне.
		Уметь: объяснить действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений, по основным клиническим признакам.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.
		Владеть: навыком выбора конкретного лекарственного средства с учетом	навыки (владения), предусмотренные данной	навыки (владения), предусмотренные	навыки (владения), предусмотренные	навыки (владения), предусмотренные



		индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных средств	компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.
ОПК-2.2	Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей,	Знать: виды взаимодействия лекарственных средств для усиления фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных эффектов при комбинированном назначении препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП	знания являются фрагментарными, не полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.	знания, полученные при освоении дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на достаточном уровне.	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на продвинутом уровне.
		Уметь: прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека в рамках изучаемой дисциплины	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении

	физиологических состояний и патологических процессов в организме человека			обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.
		Владеть: умением выбрать комбинированную терапию с учетом целесообразности и рациональной фармакотерапии в лечении конкретных заболеваний в рамках изучаемой дисциплины	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.
ОПК-2.3	Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы	Знать: основные механизмы регуляции функции физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органный, системно-органный, организменный); ¶основные механизмы адаптации и защиты здорового организма при воздействии факторов среды;¶	знания являются фрагментарными, не полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.	знания, полученные при освоении дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако, позволяют сформировать на их	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией,	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные

	ы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента			основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.	на достаточном уровне.	данной компетенцией, на продвинутом уровне.
		Уметь: определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных безрецептурных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.
		Владеть: навыком выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.
ПК-3	Способен	Знать: цели и значение фармацевтического информирования и консультирования при	знания являются фрагментарными, не	знания, полученные при освоении	знания, полученные при освоении	знания, полученные при освоении

<p>осуществлять фармацевтическую информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>отпуске лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; содержание информационно-консультационной помощи посетителям аптечных организаций; суть понятия рациональное применение лекарственных препаратов, биофармацевтические особенности лекарственных форм, синонимы, аналоги лекарственных препаратов, их побочные действия, и взаимодействия.</p>	<p>полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.</p>	<p>дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.</p>	<p>дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на достаточном уровне.</p>	<p>дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на продвинутом уровне.</p>
	<p>Уметь: выявлять потребности в информации о лекарственных средствах посетителей и медицинских работников; составлять алгоритм предоставления информации (консультации) медицинскому специалисту и посетителю в зависимости от конкретной ситуации; доводить необходимую информацию о ЛС и других товарах аптечного ассортимента до посетителя или медицинского работника; обосновать показания к применению ЛС и возможные побочные эффекты, анализируя фармакокинетику и фармакодинамику препаратов; принимать решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты, учитывая стоимость и особенности лекарственных форм.</p>	<p>умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.</p>	<p>умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.</p>	<p>умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.</p>	<p>умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.</p>
	<p>Владеть: навыками общения и ведения доверительной беседы с посетителями аптек и медработниками, правильного</p>	<p>навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках</p>	<p>навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией</p>	<p>навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией</p>	<p>навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией</p>

		отбора необходимой информации о ЛС, консультирования и информирования посетителей по вопросам выбора лекарственных препаратов, их рационального применения; побочных действиях и взаимодействиях лекарственных средств, навыками информирования и подбора синонимов и аналогов ЛС	дисциплины не сформированы или сформированы частично.	в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.
ПК-3.1	Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросу	Знать: современный ассортимент ЛП по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги, ассортимент товаров аптечного ассортимента	знания являются фрагментарными, не полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.	знания, полученные при освоении дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на достаточном уровне.	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на продвинутом уровне.
		Уметь: проводить информационно - просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению ЛП	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки,	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся

	м их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм			допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	выбирает оптимальный способ решения проблемы.
		Владеть: навыками оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных ЛП и других товаров аптечного ассортимента.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.
ПК-3.2	Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных	Знать: современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи.	знания являются фрагментарными, не полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.	знания, полученные при освоении дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако, позволяют сформировать на их основе умения и	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на достаточном	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией,

	<p>ых побочных действий и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p>			<p>владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.</p>	<p>уровне.</p>	<p>на продвинутом уровне.</p>
		<p>Уметь: изучать информационные потребности врачей</p>	<p>умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.</p>	<p>умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.</p>	<p>умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.</p>	<p>умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.</p>
		<p>Владеть: навыками информирования врачей о новых современных ЛП, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях ЛП, их взаимодействии</p>	<p>навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.</p>	<p>навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.</p>	<p>навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.</p>	<p>навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.</p>

