



ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
– ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Принято

На заседании Ученого совета

«30» августа 2024 г.

Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной и
воспитательной работе

_____ И.П.Кодониди

«30» августа 2024 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ № _____
к основной профессиональной образовательной
программе высшего образования – программе
ординатуры (уровень подготовки кадров высшей
квалификации) по специальности 33.08.01
Фармацевтическая технология.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Шифр дисциплины в учебном плане: **Б1.В.ОД.3**

Направление подготовки: **высшее образование (уровень подготовки кадров высшей
квалификации - ординатура)**

Наименование укрупненной группы специальности: **33.00.00 Фармация**

Наименование специальности: **33.08.01 фармацевтическая технология**

Объем: 72 часов/ 2 ЗЕТ

Семестр: 3

Закреплена за кафедрой: Фармации ФПО

Пятигорск- 2024

Рабочая программа дисциплины «Фармацевтическая технология» по специальности 33.08.02 Управление и экономика фармации разработана в 2017 г. в соответствии с ФГОС ВО, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2014 г. № 1143. Программа ежегодно актуализируется.

Сведения об актуализации.

Программа отражает современный научный и технологический уровень развития практики, а также текущие и ожидаемые потребности общества и системы здравоохранения.

РПД актуализирована и откорректирована с учетом применения современных образовательных технологий, содержит условия обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Настоящая актуализированная редакция программы рассмотрена и одобрена на заседании кафедры фармации ФПО 16.06.2024 (протокол №6)

СОГЛАСОВАНО

УМК по послевузовскому и дополнительному профессиональному образованию 22.06.2024 (протокол №4)

Рецензент:

доктор медицинских наук,
Заведующий кафедрой биологии и физиологии

Черников М.В.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО 33.08.01 «Фармацевтическая технология».....	4
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	5
Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	6
Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	7
4. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
Общий объем учебной нагрузки дисциплины.....	11
Учебно-тематический план дисциплины	11
Содержание дисциплины «Клиническая фармакология»	13
Тематический план лекций.....	15
Тематический план практических занятий	15
Самостоятельная работа по дисциплине.....	16
Вопросы и задания для самостоятельной работы	16
Перечень дискуссионных тем.	17
Темы поисковых практических работ	17
5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17
Паспорт оценочных средств.....	17
Примеры ситуационных задач	18
Примеры заданий в тестовой форме.....	19
Примерные темы рефератов, сообщений, докладов	22
Критерии оценки сформированности компетенций в результате освоения дисциплины и шкала оценивания	22
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	24
Основная литература.....	24
Дополнительная литература.....	25
Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	25
Периодические издания.....	25
Перечень лицензионного программного обеспечения	25
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	26
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	27
Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.	28
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.	28
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	29
Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	30
Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	30
Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	30
9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	31
Реализация основных видов учебной деятельности с применением электронного обучения, ДОТ	31
Контроль и порядок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся	32
Регламент организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ....	32

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Целью изучения дисциплины «Клиническая фармакология» в ординатуре по специальности «Фармацевтическая технология» является формирование у специалистов необходимых знаний, умений и навыков в области теоретических и практических аспектов использования фармакологии в фармацевтической отрасли.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование базовых, фундаментальных фармацевтических знаний по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология;
- подготовка провизора-технолога, обладающего аналитическим мышлением, хорошо ориентирующегося в современной технологии лекарств, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;
- формирование компетенций провизора-технолога в области изготовления лекарственных форм и их биофармацевтической оценки.
- обоснование разработки и постановки на производство новых лекарственных средств (фармакологические, фармацевтические аспекты и технологические аспекты) и контроль внесения изменений в производимые лекарственные средства
- обоснование выбранных методов доклинических испытаний.
- умение давать оценку безопасности применения химических веществ в доклинических исследованиях лекарственных средств
- оценивать данные о свойствах испытуемых объектов и/или об их безопасности для здоровья людей и/или окружающей среды

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ

ОРДИНАТУРЫ ПО 33.08.01 «Фармацевтическая технология»

Дисциплина относится к вариативной части базовой дисциплины подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 33.08.01 «Фармацевтическая технология».

Область профессиональной деятельности ординаторов, освоивших программу ординатуры, включает **обращение лекарственных средств.**

Объекты профессиональной деятельности ординаторов, освоивших программу ординатуры:

- лекарственные средства;

- совокупность средств и технологий, направленных на создание современных лекарственных препаратов, соответствующих установленным национальным и международным требованиям и стандартам в сфере здравоохранения;

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:
-производственно-технологическая;
-организационно-управленческая

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины «Клиническая фармакология» ординатор должен обладать **универсальными и профессиональными компетенциями:**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу (УК- 1);
- Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать **профессиональными компетенциями:**
- готовность к обеспечению качества лекарственных средств при их производстве и изготовлении (ПК-2);
 - готовность к организации технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств (ПК-6).
 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств (ПК-8)

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
УК- 1	Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>- положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств, изготовление и контроль качества готовых лекарственных средств</p> <p>- уровни доказательности в клинической медицине,</p> <p>- основные принципы рациональной фармакотерапии различных заболеваний, основанные на знаниях сравнительной эффективности и безопасности лекарственных средств,</p>	<p>- пользоваться учебной, научной, научно- популярной литературой, сетью интернет в решении задач по фармакотерапии заболеваний,</p> <p>- учитывать влияние биофармацевтических факторов на фармакокинетику, фармакодинамику, биологическую доступность лекарственных препаратов при выборе оптимальной технологии изготовления и необходимых вспомогательных веществ;</p>	<p>-умением осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников с целью оптимального решения на современном научном уровне</p> <p>- навыком выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия,</p> <p>- основными методологическими инструментами фармацевтической технологии.</p>

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
ПК-2	готовность к обеспечению качества лекарственных средств при их производстве и изготовлении	<ul style="list-style-type: none"> - Требования Соглашения о единых принципах и правилах обращения лекарственных средств в рамках Евразийского экономического союза, правил надлежащей производственной практики, нормативных правовых актов и стандартов в области производства лекарственных средств - Требования к качеству исходных материалов, используемых в технологическом процессе; - Требования к качеству получаемых промежуточных и готовых продуктов; - Процедуры фармацевтической системы качества применительно к выполняемым технологическим процессам; - Принципы фармацевтической микробиологии и асептики - Фармацевтическую технологию в части выполняемых технологических процессов - Производственная документация на выполняемые операции и процессы - Характеристики технологического оборудования и вспомогательных 	<ul style="list-style-type: none"> - Контролировать работу подчиненного структурного подразделения, содержание помещений, эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования - Разрабатывать и оценивать регламентирующую и регистрирующую документацию, касающуюся технологических процессов - Осуществлять оценку и аттестацию персонала производственных подразделений фармацевтического производства - Принимать решение о повторной обработке или повторном использовании серии или части серии продукции, не соответствующей заданным требованиям - Контролировать и корректировать выполнение планов повышения эффективности производства, повышения производительности труда, рационального расходования материалов, улучшения корректирующих и предупреждающих мероприятий 	<ul style="list-style-type: none"> - Контроль потребления исходных материалов, необходимых для готовой продукции - Контроль работы операторов по выполнению технологического процесса - Выполнение операций по внутрипроизводственному контролю в ходе технологического процесса и их регистрация - Осуществлением операций и контроля, связанных с приемкой материалов, технологическим процессом, упаковкой, переупаковкой, маркировкой, перемаркировкой - Регистрацией всех выполняемых операций при производстве лекарственных средств - Регистрация всех изменений и отклонений хода технологического процесса - Контроль в процессе производства (внутрипроизводственный)

		<p>систем, используемых в выполняемом технологическом процессе</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила эксплуатации технологического оборудования и вспомогательных систем, используемых в выполняемом технологическом процессе - Характеристики производственных помещений, используемых в выполняемом технологическом процессе - Требования к качеству исходных материалов, используемых в технологическом процессе - Требования к качеству получаемой промежуточной/готовой продукции - Аналитические методики и визуальные тесты, используемые при внутрипроизводственном контроле технологического процесса - Положения, инструкции по заполнению регистрирующей документации - Порядок действий при чрезвычайных ситуациях - Порядок расследования несчастных случаев на фармацевтическом производстве - Положения, инструкции документы по разработке и оформлению технической и контрольной документации - Формы и методы работы с применением автоматизированных 	<ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, с целью совершенствования технологических процессов и оптимизации технологических циклов 	<p>контроль, межоперационный контроль) с целью проверки соответствия промежуточной продукции и готовой продукции заданным требованиям</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оповещение установленных лиц о выявленных изменениях и отклонениях технологического процесса - Контроль идентификации помещений, оборудования и материалов - Контроль эксплуатации производственных помещений, технологического и измерительного оборудования, средств измерений - Контроль соблюдения асептических операций (если применимо) - Подтверждением соответствия количества и наименований, полученных сырья, материалов и промежуточной продукции, используемых в технологическом процессе производства лекарственных средств
--	--	--	---	---

		<p>средств управления и информационных систем</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды, порядок действий при чрезвычайных ситуациях 		
ПК-6	<p>готовность к организации технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств</p>	<p>-Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств и описанные в Государственной фармакопее</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Разрабатывать и оценивать производственную и отчетную документацию, касающуюся технологических процессов - Интерпретировать показания автоматических датчиков состояния оборудования, производственной среды, результаты выполненных испытаний в аналитических листах - Выбирать технологическое оборудование и производственные линии с учетом производственной мощности, загрузки оборудования и установленных требований - Разрабатывать технико-экономическое обоснование создания фармацевтического производства - Производить анализ рисков для качества лекарственных средств - Осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников, для разработки и оптимизации технологического процесса - Определять трудоемкость технологического процесса, материальный баланс и технологическую себестоимость 	<ul style="list-style-type: none"> -Разработка программ внедрения новых технологических процессов при производстве лекарственных средств - Разработка технических заданий на проектирование и оснащение производственных помещений, производственных линий - Подбор состава разрабатываемых лекарственных форм для оптимизации технологического процесса - Разработка производственной документации для опытно-промышленного и промышленного производства лекарственных средств - Согласование разработанной документации со структурными подразделениями фармацевтического производства - Разработка планов масштабирования и переноса

			производства лекарственных средств	технологических процессов - Проведение оценки технологических процессов для улучшения их качества - Внедрение процессно-аналитических технологий в производство лекарственных Средств - Внедрение ресурсосберегающих технологий о производство лекарственных средств - Ведение учета производственной, отчетной документации, документации, касающейся оптимизации технологических процессов
ПК-8	- готовность к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращении лекарственных средств.	- нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов в аптеках и на фармацевтических предприятиях; -основные требования к лекарственным формам и показатели их качества; - направления научных исследований в области совершенствования традиционных лекарственных форм и создания новых лекарственных форм.	- использовать нормативную, справочную и научную литературу для решения профессиональных задач. - планировать и последовательно реализовывать новые методики; - внедрять новые методы и методики в сфере разработки, производства и обращении лекарственных средств.	навыками внедрения новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращении лекарственных средств.

4. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем учебной нагрузки дисциплины

Вид учебной работы	Всего кредитных единиц (часов)
Общая трудоемкость дисциплины:	72
Аудиторные занятия:	50
Самостоятельная работа (СР):	22
Форма контроля	Зачет
Семестр	3

Учебно-тематический план дисциплины

Индекс	Наименование раздела/подраздела	Всего ЗЕТ	Всего часов	В том числе						Вид контроля
				Лекции	ПЗ	СЗ	КСР	СРподрук.	СРС	
	Вопросы общей фармакологии. Фармакокинетика. Фармакодинамика.	2	72	4		44	2	-	22	Зачет
1.	Введение. Основные принципы рациональной фармакотерапии. Клиническая фармакокинетика.			2						
2.	Общие закономерности фармакодинамики (фармакологические эффекты, механизмы действия, виды действия).			2					2	
3.	Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействия лекарственных средств.					4			2	
4.	Клиническая фармакокинетика. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей, пациентов пожилого и старческого возраста.					4	1		2	

5.	Нежелательные лекарственные реакции. Передозировка лекарственными средствами. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у беременных и лактирующих женщин.					2			2	
6.	Общие представления о симптомах и синдромах. Виды фармакотерапии.					2			2	
7.	Современные аспекты клинической фармакологии лекарственных средств, применяемых при заболеваниях сердечнососудистой системы(часть 1)					4				
8.	Современные аспекты клинической фармакологии лекарственных средств, применяемых при заболеваниях сердечнососудистой системы (часть 2).					4			2	
9.	Современные аспекты клинической фармакологии лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания					4			2	
10.	Современные аспекты клинической фармакологии лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения					6			2	
11.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при ревматических заболеваниях					6			2	
12.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антимикробных лекарственных средств					2			2	
13.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств для фармакотерапии основных психопатологических синдромов					4	1			

14.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств для фармакотерапии болевого синдрома					2			2	
-----	--	--	--	--	--	---	--	--	---	--

Содержание дисциплины «Клиническая фармакология».

Предмет и задачи клинической фармакологии.

Разделы клинической фармакологии (клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология).

Понятие фармакотерапии.

Виды фармакотерапии (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, профилактическая). Основные принципы рациональной фармакотерапии (обоснованность, минимизация, рациональность, экономичность, контролируемость, индивидуализированность).

Клиническая фармакокинетика.

Основные фармакокинетические параметры и их клиническое значение. Фармакокинетическая кривая. Расчет нагрузочной и поддерживающей дозы лекарственного средства. Расчет дозы лекарственного средства у пациентов с хронической почечной недостаточностью. Коррекция дозы лекарственного средства у больных с нарушением функции печени. Основные фармакокинетические процессы (всасывание, распределение, связь с белками плазмы крови, метаболизм, выведение лекарственных средств). Механизмы всасывания лекарственных средств; участие гликопротеина-P во всасывании лекарственных средств; факторы, влияющие на всасывание лекарственных средств; пути введения лекарственных средств. Распределение лекарственных средств. Связь лекарственных средств с белками плазмы крови. Факторы, влияющие на распределение и связь лекарственных средств с белками плазмы крови (заболевания, лекарственные средства). Факторы, влияющие на выведение лекарственных средств (пол, возраст, заболевания). Методы определения лекарственных средств в биологических жидкостях.

Фармакодинамика.

Механизмы действия лекарственных средств. Антагонисты, агонисты, частичные агонисты. Молекулы мишени лекарственных средств (рецепторы, ферменты, ионные каналы). Виды фармакологического ответа: ожидаемый фармакологический ответ, гиперреактивность, тахифилаксия, идиосинкразия. Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой.

Нежелательные лекарственные реакции.

Классификация ВОЗ: реакции А, В, С, D, E. Токсические эффекты лекарственных средств. Нежелательные лекарственные реакции, обусловленные фармакологическими эффектами лекарственных средств. Аллергические и псевдоаллергические реакции. Канцерогенность лекарственных средств. Лекарственная зависимость (психическая и физическая). Синдром отмены. Факторы риска развития нежелательных лекарственных реакций. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных лекарственных реакций. Правила оповещения органов надзора за лекарственными средствами о возникновении нежелательных лекарственных реакций.

Передозировка лекарственными средствами: диагностика, первая помощь, основные принципы терапии.

Взаимодействие лекарственных средств. Рациональные, нерациональные и опасные комбинации. Виды взаимодействия лекарственных средств. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств (на уровнях всасывания, распределения, метаболизма, выведения). Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств (прямое и косвенное). Синергизм и антагонизм. Взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем, компонентами табачного дыма, фитопрепаратами. Факторы риска лекарственного взаимодействия.

Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у беременных и плода.

Категории лекарственных средств по степени риска для плода по ВОЗ: А, В, С, D, E, X. Тератогенность, эмбриотоксичность и фетотоксичность лекарственных средств. Принципы фармакотерапии у беременных. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у лактирующих женщин.

Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей.

Расчет дозы лекарственного средства у детей. Особенности фармакотерапии у детей.

Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у пациентов пожилого и старческого возраста.

Расчет дозы лекарственного средства у пациентов пожилого и старческого возраста. Особенности фармакотерапии у пациентов пожилого и старческого возраста.

Клинико-фармакологические подходы, с учетом индивидуальных особенностей фармакокинетики и фармакодинамики, к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях сердечнососудистой системы.

Симптомокомплекс хронической сердечной недостаточности, артериальной гипертензии, ИБС (стенокардии напряжения, инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии), гиперлипидемий, часто встречающихся и жизнеугрожающих нарушениях ритма.

Клинико-фармакологические подходы, с учетом индивидуальных особенностей фармакокинетики и фармакодинамики, к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях органов дыхания.

Симптомокомплекс бронхиальной астмы, хронической обструктивной болезни легких, инфекций верхних и нижних дыхательных путей.

Клинико-фармакологические подходы, с учетом индивидуальных особенностей фармакокинетики и фармакодинамики, к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях органов пищеварения.

Симптомокомплекс гастро-эзофагиальной рефлюксной болезни, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, цирроза печени, хронического панкреатита, раздраженной толстой кишки.

Клинико-фармакологические подходы, с учетом индивидуальных особенностей фармакокинетики и фармакодинамики, к выбору и применению лекарственных средств при системных заболеваниях соединительной ткани.

Симптомокомплекс ревматических заболеваний;

Симптомы инфекционно-воспалительных заболеваний. Клинико-фармакологические подходы, с учетом нозологии, индивидуальных особенностей фармакокинетики и фармакодинамики, к выбору и применению антимикробных лекарственных средств.

Клинико-фармакологические подходы, с учетом индивидуальных особенностей фармакокинетики и фармакодинамики, к выбору и применению лекарственных средств при основных психопатологических синдромах: астенического, невротического и неврозоподобного.

Клинико-фармакологические подходы, с учетом индивидуальных особенностей фармакокинетики и фармакодинамики, к выбору и применению лекарственных средств при болевом синдроме и средств для наркоза.

Ненаркотические анальгетики, наркотические анальгетики, средства для местной анестезии, миорелаксанты.

Тематический план лекций

№ пп	Название лекции	Кол-во часов
1.	Введение. Основные принципы рациональной фармакотерапии. Клиническая фармакокинетика.	2
2.	Общие закономерности фармакодинамики (фармакологические эффекты, механизмы действия, виды действия).	2

Тематический план практических занятий

№ пп	Название занятия	Кол-во часов
1.	Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействия лекарственных средств.	4
2.	Клиническая фармакокинетика. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей, пациентов пожилого и старческого возраста.	4
3.	Нежелательные лекарственные реакции. Передозировка лекарственными средствами. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у беременных и лактирующих женщин.	2
4.	Общие представления о симптомах и синдромах. Виды фармакотерапии.	2
5.	Современные аспекты клинической фармакологии лекарственных средств, применяемых при заболеваниях сердечнососудистой системы.	4
6.	Современные аспекты клинической фармакологии лекарственных средств, применяемых при заболеваниях сердечнососудистой системы.	4
7.	Современные аспекты клинической фармакологии лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания	4
8.	Современные аспекты клинической фармакологии лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	6
9.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при ревматических заболеваниях	6
10	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению	2

	антимикробных лекарственных средств	
11.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств для фармакотерапии основных психопатологических синдромов	4
12	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств для фармакотерапии болевого синдрома	2

Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа ординаторов направлена на совершенствование навыков и умений, полученных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у ординатора рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Для успешного освоения дисциплины ординатору необходимо посещать все контактные занятия и систематически в полном объеме выполнять все задания для самостоятельной работы.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплин на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплин с использованием *Internet*-ресурсов, ресурсов учебного портала *e-learning*, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- закрепление теоретического материала при выполнении практических, проблемно-ориентированных, поисковых заданий,
- подготовка и защита рефератов, участие в работе конференций;
- интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся;
- консультации, самостоятельная работа;
- тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Фармакотерапия при заболеваниях органов дыхания. Заболевания органов дыхания. Лекарственные препараты, применяемые при лечении заболеваний органов дыхания.
2. Фармакотерапия при заболеваниях системы органов пищеварения.
3. Заболевания системы органов пищеварения. Лекарственные средства, применяемые при лечении заболеваний органов пищеварения.

Перечень дискуссионных тем.

1. ISO (International Organization for Standardization) – Международная организация по стандартизации. Системная основа и основные принципы. Применение ISO в системе контроля качества лекарственных средств.
2. ICH (International Conference of Harmonization) – Международная конференция по гармонизации требований к регистрации лекарственных средств для человека. Современная концепция фармацевтической системы качества (ICH Q10). Применение принципов ICH в течение жизненного цикла препарата.
3. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств в эндокринологии. Побочные действия гормональных препаратов. Клиническая фармакология современных контрацептивных средств.
4. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению фитопрепаратов.

Темы поисковых практических работ

1. Нейрохимические основы действия психотропных средств
2. Психотропные средства (угнетающие избирательного действия): седативные; транквилизаторы;
3. Психотропные средства (угнетающие избирательного действия):- нейрорептиктики; антидепрессанты;
4. Оценка взаимодействия лекарственных препаратов

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль – контроль знаний обучающихся в течение семестра. Промежуточная аттестация по дисциплине "Клиническая фармакология" реализуется в форме зачета в 3 семестре.

Паспорт оценочных средств.

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-1	Комплект заданий в составе методических разработок к практическим занятиям по разделам; подготовка докладов-презентаций; участие в дискуссиях, круглых столах, конференциях.	Тестовые задания и ситуационные задачи к зачету
ПК 2	Комплект заданий в составе методических разработок к практическим занятиям по разделам; вопросы к практическим занятиям;	Тестовые задания и ситуационные задачи к зачету

	тестовый контроль; подготовка докладов-презентаций.	
ПК - 6	Вопросы к практическим занятиям; подготовка докладов-презентаций.	Задания по алгоритму разработки и производства лекарственных средств, решение ситуационных производственных задач (к зачету).
ПК-8	Вопросы к практическим занятиям; подготовка докладов-презентаций.	Тестовые задания и ситуационные задачи к зачету

Примеры ситуационных задач

Ситуационная задача № 1

У больной (30 лет) желчнокаменная болезнь вне обострения без приступов желчнокаменной болезни. При лечении необходимо прием растительных препаратов. Назовите из данного списка такие растения, которые одновременно являются и холеретиками, и холекинетиками и холеспазмолитиками :а) барбарис и календула, б) полынь горькая и полынь обыкновенная, в) одуванчик и вахта, г) айр и калган, бессмертник и девясил.

Ситуационная задача № 2

Больная 50 лет страдает головными болями, подъемы АД после нервной нагрузки. Принимает успокаивающие средства и необходимо добавить прием растительных препаратов для регуляции АД. Выберите, какой растительный препарат оказывает довольно выраженный гипотензивный эффект при приеме внутрь: ананас, абрикос, арония черноплодная, банан или свекла и обоснуйте свой ответ.

Ситуационная задача № 3

Больной 38 лет, с хр. бронхитом, в анамнезе которого имеется аллергия на домашнюю пыль. При аллергоанамнезе, склонности к бронхоспазмам часто включают сбор, состоящий из 1) травы зверобоя, подорожника, эвкалипта; 2) корня одуванчика, коры крушины, плодов жостера, 3) травы череды, фиалки трехцветной, ромашки аптечной; 4) травы кровохлебки, горца перечного, крапивы, 5) цветов липы, девясила, толокнянки. Выберите из предложенных сборов, сбор, отвечающий данным требованиям и обоснуйте свой ответ.

Ситуационная задача № 4

Больная 28 лет с диагнозом острый бронхит принимает отхаркивающие средства. При лечении заболеваний органов дыхания особой осторожности и строгого врачебного контроля требует назначение: 1) ромашки аптечной, 2) тимьяна ползучего (чабреца), 3) подорожника большого, 4) полыни горькой, 5) багульника болотного. Выберите из предложенных вариантов лекарственное растение, которое отвечает данным требованиям и обоснуйте свой ответ.

Ситуационная задача № 5

При длительном приеме чистотела у больной появились жалобы. Какие возможны осложнения и побочные эффекты длительного приема чистотела вы можете назвать?

Ситуационная задача № 6

Больная 35 лет жалуется на частые боли в горле, слабость, обильные месячные, последнее время стала поправляться. Какое средство можно рекомендовать данной больной и почему?

Примеры заданий в тестовой форме

Укажите правильный ответ или ответы:

1. Выберите основное фармакологическое действие, характерное для лекарственных препаратов:

А. оксациллин ,

Б. дигитоксин

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Слабительное | 6. Фотосенсибилизирующее |
| 2. Обволакивающее | 7. Диуретическое |
| 3. Антимикробное | 8. Вяжущее |
| 4. Гепатопротекторное | 9. Седативное |
| 5. Желчегонное | 10. Кардиотоническое |

2. Выберите основное фармакологическое действие, характерное для лекарственных препаратов:

А. коргликон,

Б. хологон

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Слабительное | 6. Фотосенсибилизирующее |
| 2. Обволакивающее | 7. Диуретическое |
| 3. Антимикробное | 8. Вяжущее |
| 4. Гепатопротекторное | 9. Седативное |
| 5. Желчегонное | 10. Кардиотоническое |

3. Выберите, из какого сырья получают лекарственные средства:

А. Легалон,

Б. Геделикс

1. Плюща листья.
2. Гинкго двулопастного листья.
3. Датиски коноплевой листья.
4. Бессмертника песчаного цветки.
5. Боярышника плоды.

6. Расторопши пятнистой плодов

4. Для приведенных лекарственных средств выберите основной фармакологический эффект:

А. Беллацехол.

Б. Танацехол.

1. Противоязвенный.
2. Ангиопротекторный.
3. Желчегонный.
4. Антидепрессантный.
5. Противовирусный.

5. Что включает понятие «фармакодинамика»?

А. Всасывание лекарственных веществ

Б. Распределение лекарственных веществ в организме и их превращения

В. Депонирование лекарственных веществ

Г. Экскреция лекарственных средств

Д. Механизмы действия лекарственных средств

6. При сублингвальном и трансбуккальном введении лекарственные вещества:

А. Подвергаются пресистемному метаболизму

Б. Действуют медленнее, чем при введении внутрь

В. Попадают в системный кровоток, минуя печень

Г. Обладают меньшей биодоступностью, чем при пероральном приеме

Д. Лучшие всасываются, если они гидрофильны

7. Всасывание лекарственных веществ путем фильтрации:

А. Зависит от величины молекул лекарственных веществ

Б. Не зависит от величины молекул лекарственных веществ

В. Характерно для липофильных лекарственных веществ

Г. Характерно для крупных гидрофильных веществ

Д. Основной механизм всасывания в тонком кишечнике

8. Наиболее безопасным слабительным при длительном приеме считается:

А. Магния сульфат

Б. Натрия сульфат

В. Бисакодил

Г. Фенолфталеин

Д. Препараты сены

9. Средства, применяемые при язвенной болезни:

А. Преднизолон

Б. Сукралфат

В. Кларитромицин

Г. Кислота ацетилсалициловая

Д. Ранитидин

10. Быстрое привыкание к лекарственному средству:

А. Идиосинкразия

Б. Сенсбилизация

В. Кумуляция

Г. Тахифилаксия

Д. Абстиненция

11. Выберите наркотическое противокашлевое средство:

А. Коделак

Б. Синекод

В. Глауцин

Г. Пакселадин

Д. Либексин

12. Выберите ненаркотическое противокашлевое средство:

А. Синекод

Б. Либексин

В. Пакселадин

Г. Глауцин

Д. Все перечисленные

13. Какой противокашлевой препарат входит в состав бронхолитина:

- А. Либексин*
- Б. Бутамират*
- В. Окселадин*
- Г. Пентоксиверин*
- Д. Глауцин*

14. Отметьте противокашлевой препарат местного действия:

- А. Бутамират*
- Б. Кодеин*
- В. Пакселадин*
- Г. Либексин*
- Д. Глауцин*

15. Применяют при хронической сердечной недостаточности:

- А. Добутамин*
- Б. Верапамил*
- В. Дигоксин*
- Г. Эналаприл*
- Д. Допамин*

16. Вызывают расширение артериол:

- А. Ацетилхолин*
- Б. Фенилэфрин*
- В. Лозартан*
- Г. Натрия нитропруссид*
- Д. Гидралазин*

17. Нефротоксичностью обладает:

- А. Стрептомицин*
- Б. Амоксициллин*
- В. Левомецетин*
- Г. Эритромицин*
- Д. Ломефлоксацин*

18. Назовите препарат, который применяют при инсулинзависимом сахарном диабете:

- А. Буформин*
- Б. Инсулин комб*
- В. Гликвидон*
- Г. Глибенкламид*
- Д. Метформин*

19. Указать факторы, оказывающие влияние на всасывание ЛВ:

- А. Растворимость в липидах*
- Б. Форма лекарственного вещества*
- В. Воздействие соляной кислоты и пищеварительных ферментов ЖКТ*
- Г. Моторика ЖКТ*
- Д. Все перечисленные*

Примерные темы рефератов, сообщений, докладов

1. Клиническая фармакология гомеопатических и лечебно-косметических препаратов.
2. Комбинированная терапия и монотерапия: преимущества и недостатки. Оценка клинической значимости взаимодействия лекарственных средств.
3. Пути профилактики побочных эффектов антибактериальных средств.

Критерии оценки сформированности компетенций в результате освоения дисциплины и шкала оценивания

Перечень компетенций и критерии их сформированности	Оценка	
	Аттестация по пятибальной системе (зачет с оценкой)	Аттестация (зачет)
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам (УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК – 8) на достаточно высоком уровне	Отлично	Зачтено
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам(УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК - 8) на продвинутом уровне	Хорошо	
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам (УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК - 8) на базовом уровне	Удовлетворительно	
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам(УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК - 8) на уровне ниже базового	Неудовлетворительно	Не зачтено

Структура билета	Проверяемые компетенции	Критерии оценки	Оценка
Ситуационная задача	УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК –8	Обучающийся свободно владеет материалом, правильно и в полном объеме решил ситуационную задачу (выполнил все задания, правильно ответил на все поставленные вопросы	Отлично (5)
		Обучающийся достаточно убедительно с незначительными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями по существу правильно ответил на все вопросы или допустил небольшие погрешности при ответе	Хорошо (4)
		Обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками в теоретической	Удовлетворительно (3)

		подготовке и плохо освоенными умениями ответил на вопросы ситуационной задачи; с затруднениями, но все же сможет при необходимости решить подобную ситуационную задачу на практике	
		Обучающийся имеет очень слабое представление о предмете и допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов ситуационной задачи, неверно ответил на дополнительные заданные ему вопросы, не может справиться с решением подобной задачи на практике.	Неудовлетворительно (2)
Тестовые задания	УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК –8	Обучающийся ответил правильно на 85-100% от всего объема заданий	Отлично (5)
		Обучающийся ответил правильно на 65-84% от всего объема заданий	Хорошо (4)
		Обучающийся ответил правильно на 51-64% от всего объема заданий	Удовлетворительно (3)
		Обучающийся ответил правильно на менее 51% от всего объема заданий	Неудовлетворительно (2)

Оценивание результатов устных опросов на практических занятиях.

Уровень знаний определяется оценками *«отлично»*, *«хорошо»*, *«удовлетворительно»*, *«неудовлетворительно»*.

«Отлично» – ординатор показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументированно отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

«Хорошо» – ординатор, показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

«Удовлетворительно» – ординатор показывает достаточные знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы.

«Неудовлетворительно» – ординатор показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано его излагать, допускает грубые ошибки в ответе, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом.

Критерии и шкалы оценки реферата.

Реферат должен иметь объем не менее 20-ти страниц, 14 шрифт, интервал 1,5-2, поля 3х2см.

Структура реферата.

- а) Титульный лист
- б) Оглавление
- в) Введение
- г) Основная часть
- д) Заключение
- е) Список литературы

Требования к тексту реферата: **Введение:** включает актуальность темы, обозначает

цель исследования, и ставится ряд конкретных задач реферативного исследования. **Основная часть** реферата посвящается изложению темы, которая лежит в основе научной специализации. **Заключение реферата** – это подведение итогов проведенного анализа. На все поставленные во введении задачи даются конкретные ответы об их решении. В конце реферата должен **быть список использованной литературы**, составленный в алфавитном порядке в соответствии с библиографическими требованиями.

«Отлично» – материал изложен логически правильно в доступной форме с наглядностью. При написании работы были использованы современные литературные источники (более 5, в том числе монографии и периодические издания).

«Хорошо» – материал изложен недостаточно полно, при подготовке работы были использованы периодические издания старых лет выпуска и интернет. Использован наглядный материал в недостаточном объеме.

«Удовлетворительно» – тема раскрыта слабо односторонне. При подготовке работы был использован только интернет или 1-2 периодические издания. Наглядность не использована или подобрана не правильно.

«Неудовлетворительно» – порученный реферат не выполнен или подготовлен и доложен небрежно (тема не раскрыта, наглядности нет).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

Государственная Фармакопея РФ. 12 изд. Ч.1. М.: МЗ РФ, 2007. - 704 с.

Европейская фармакопея. – 7-е изд. в 3 т. М.: Ремедиум, 2011

Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи: учеб. Пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011

Клиническая фармакология и фармакотерапия: Учеб./ Под ред. В.Г. Кукуеса, А.К. Стародубцева. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003.

Петров В.И., Гаевый М.Д., Галенко-Ярошевский П.А., Основы клинической фармакологии и фармакотерапии. Москва, Альянс-В, 2002

Дополнительная литература

Государственный реестр лекарственных средств. – М., 2004.

Кукес В.Г. Клиническая фармакология. Учебник для медицинских ВУЗов. – М., ГЕОТАР-МЕД, 2004.

Каркищенко Н.Н., Хоронько В.В., Сергеева С.А., Каркищенко В.Н. Фармакокинетика. –Ростов-на-Дону, Феникс, 2001.

Змушко Е.И., Белозеров Е.И. Медикаментозные осложнения. – СПб., Питер, 2001.

Молекулярные механизмы взаимодействия лекарственных средств. Под ред. Пальцева М.А., Кукеса В.Г., Фисенко В.П. – М., АстраФармСервис, 2004.

Федеральный закон от 12.04.2010 №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» Правила надлежащей клинической практики (GCP) ЕАЭС, утверждённые Советом ЕЭК 03.11.2016 2016 №79

Приказ Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 N 758н «Об утверждении Порядка приостановления применения лекарственного препарата для медицинского применения»

Приказ Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 N 749н «Об утверждении формы документа, содержащего результаты мониторинга безопасности лекарственного препарата для медицинского применения в целях подтверждения его государственной регистрации» Национальный стандарт «Надлежащая клиническая практика. ГОСТ Р 52379-2005», утвержденный приказом Ростехрегулирования от 27.09.2005 N 232-с

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения). [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.who.int/ru/>

Новости GMP. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://gmpnews.ru/terminologiya/gmp/>

Государственная фармакопея РФ, 13-ое издание. В 3 т. М.: МЗРФ, 2015. - Режим доступа: <http://www.femb.ru/feml>

Государственная фармакопея РФ, 15-ое издание. - Режим доступа: <https://pharmacopoeia.regmed.ru/pharmacopoeia/izdanie-15>

Периодические издания:

Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии

Известия высших учебных заведений. Северо-кавказский регион.

Естественные науки

Растительные ресурсы

Химия растительного сырья

Химико-фармацевтический журнал

Ведомости научного центра экспертизы средств для медицинского применения

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Система дистанционного обучения «Русский Moodle Hosted»

Система дистанционного обучения «e-Learning Server 4G v 4.2»

Система управления учебным процессом «Магеллан» v.4
Пакет программ Microsoft Office Standard 2016
ОС Windows Server_2016

ОС WindowsServer 2012
Антивирусное программное обеспечение - антивирус Касперского «Kaspersky Endpoint Security»
Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс»
Система электронного тестирования «Veral Test Professional 2.7»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения освоения дисциплины необходимо:

Наличие информационно-телекоммуникационных средств доступа к интернет-ресурсу.

Аудитории для проведения занятий и самостоятельной работы, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющие использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Для организации учебного процесса кафедры должны иметь учебно-методический комплекс по дисциплине, который включает рабочую программу по дисциплине, пересматриваемую ежегодно, полный набор обязательной учебной литературы, методические указания для преподавателей и ординаторов по всем разделам дисциплины, оценочные материалы, а также электронные версии учебно-методических и дидактических материалов.

Методика преподавания дисциплин предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельную работу, а также изучение материала программы с использованием дистанционных образовательных технологий в среде LMS Moodle на учебном портале e-learning.

При необходимости лекции и практические занятия могут быть реализованы посредством дистанционных образовательных технологий при условии соблюдения требований адекватности телекоммуникационных средств целям и задачам аудиторной подготовки.

По изучаемым дисциплинам установлен перечень обязательных видов работы ординатора, включающий:

Посещение всех видов занятий, предусмотренных учебным планом.

Решение практических задач и заданий на практическом занятии

Выполнение практических работ самостоятельно под руководством преподавателя или наставника.

Регулярное посещение соответствующего электронного ресурса по дисциплинам, размещенного на учебном портале e-learning, изучение учебного контента в соответствии с графиком учебного процесса,

Выполнение заданий на портале, включающих участие в on-line и off-line семинарах, блиц-задания, эссе, опросы, тестовые задания.

Выполнение контрольных работ.

Другие виды работ, определяемые преподавателем.

Текущий и промежуточный контроль успеваемости ординатора по дисциплинам осуществляется преподавателем путем мониторинга деятельности ординатора на учебном портале e-learning.

Тестирование проводится в соответствии с методическим ресурсом системы LMS Moodle, поддерживающей вопросы следующих типов:

В закрытой форме (множественный выбор): предоставляет возможность выбора одного и нескольких вариантов.

Короткий ответ.

Числовой: принимается ответ в виде числа с определенной погрешностью, также можно предоставить возможность ответа в различных единицах измерения.

Вычисляемый: текст вопроса формулируется как шаблон, для него формируется определенный набор значений, которые автоматически подставляются.

На соответствие.

Верно/Неверно.

Эссе: предполагает текстовый ответ ординатора в свободной форме. Оценивается преподавателем.

Вложенные ответы: текст вопроса содержит поля, в которых ординатор вводит или выбирает ответ.

Случайные вопросы: на место случайных вопросов в тесте ординатору при каждой новой попытке случайным образом подставляются вопросы из выбранной категории.

Практические занятия проводятся в строгом соответствии с методическими указаниями для ординаторов и преподавателей.

Самостоятельная работа с использованием дистанционных образовательных технологий может предусматривать:

чтение электронного текста (учебника, первоисточника, учебного пособия, лекции, презентации и т.д.),

просмотр видео-лекций, составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа с электронными словарями, базами данных, глоссарием, wiki, справочниками;

ознакомление с нормативными документами;

учебно-исследовательская работа.

Для формирования умений:

решение задач, и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений, выполнение схем, заполнение форм, решение ситуационных производственных задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование различных видов и компонентов профессиональной деятельности, рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники.

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов,

составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудио файлы);

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудио файла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудио файла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы. Для ординаторов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов

С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены Пятигорским медико-фармацевтическим институтом – филиалом ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России или могут использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудио файла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудио файла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине(модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа,

задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и/или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радио класс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радио класс (для студентов с нарушениями слуха);
- учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В соответствии с Положением о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Пятигорском медико-фармацевтическом институте – филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, утвержденном Ученым советом 30.08.2019 учебный процесс по настоящей программе может осуществляться с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и/или электронного обучения в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти, распорядительными актами ФГБОУ ВолгГМУ Минздрава России, ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

Реализация основных видов учебной деятельности с применением электронного обучения, ДОТ.

С применением электронного обучения или ДОТ могут проводиться следующие виды занятий:

Лекция может быть представлена в виде текстового документа, презентации, видео-лекции в асинхронном режиме или посредством технологии вебинара – в синхронном режиме. Преподаватель может использовать технологию web-конференции, вебинара в случае наличия технической возможности, согласно утвержденного тематического плана занятий лекционного типа.

Семинарские занятия могут реализовываться в форме дистанционного выполнения заданий преподавателя, самостоятельной работы. Задания на самостоятельную работу должны ориентировать обучающегося преимущественно на работу с электронными ресурсами. Для коммуникации во время семинарских занятий могут быть использованы любые доступные технологии в синхронном и асинхронном режиме, удобные преподавателю и обучающемуся, в том числе чаты в мессенджерах.

Практическое занятие, во время которого формируются умения и навыки их практического применения путем индивидуального выполнения заданий, сформулированных преподавателем, выполняются дистанционно, результаты представляются преподавателю посредством телекоммуникационных технологий. По каждой теме практического/семинарского занятия обучающийся должен получить задания, соответствующее целям и задачам занятия, вопросы для обсуждения. Выполнение задания должно обеспечивать формирования части компетенции, предусмотренной РПД и целями занятия. Рекомендуется разрабатывать задания, по возможности, персонализировано для каждого обучающегося. Задание на практическое занятие должно быть соизмеримо с продолжительностью занятия по расписанию.

Лабораторное занятие, предусматривающее личное проведение обучающимися натуральных или имитационных экспериментов или исследований, овладения практическими навыками работы с лабораторным оборудованием, приборами, измерительной аппаратурой, вычислительной техникой, технологическими, аналитическими или иными экспериментальными методиками, выполняется при помощи доступных средств или имитационных тренажеров. На кафедре должны быть методически проработаны возможности проведения лабораторного занятия в дистанционной форме.

Самостоятельная работа с использованием дистанционных образовательных технологий может предусматривать: решение клинических задач, решение ситуационных задач, чтение электронного текста (учебника, первоисточника, учебного пособия, лекции, презентации и т.д.) просмотр видео-лекций, составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа с

электронными словарями, базами данных, глоссарием, wiki, справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательскую работу, написание обзора статьи, эссе, разбор лабораторных или инструментальных методов диагностики.

Все виды занятий реализуются согласно утвержденного тематического плана. Материалы размещаются в ЭИОС института.

Учебный контент, размещаемый в ЭИОС по возможности необходимо снабдить комплексом пошаговых инструкций, позволяющих обучающемуся правильно выполнить методические требования.

Методические материалы должны быть адаптированы к осуществлению образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Контроль и порядок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

Контрольные мероприятия предусматривают текущий контроль по каждому занятию, промежуточную аттестацию в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Обучающийся обязан выслать выполненное задание преподавателю начиная с дня проведения занятия и заканчивая окончанием следующего рабочего дня.

Преподаватель обязан довести оценку по выполненному занятию не позднее следующего рабочего дня после получения работы от обучающегося.

Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется путем проверки реализуемых компетенций согласно настоящей программы и с учетом фондов оценочных средств для текущей аттестации при изучении данной дисциплины. Отображение хода образовательного процесса осуществляется в существующей форме – путем отражения учебной активности обучающихся в кафедральном журнале (на бумажном носителе).

Регламент организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ

При организации и проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий кафедра:

- совместно с отделом информационных технологий создает условия для функционирования ЭИОС, обеспечивающей полноценное проведение промежуточной аттестации в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;

- обеспечивает идентификацию личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения экзаменационных и/или зачетных процедур, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Экзаменационные и/или зачетные процедуры в синхронном режиме проводятся с учетом видео-фиксации идентификации личности; видео-фиксации устного ответа; в асинхронном режиме - с учетом аутентификации обучающегося через систему управления обучением (LMS).

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине регламентируется п.6 рабочей программы дисциплины, включая формируемый фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. Порядок проведения промежуточной аттестации осуществляется в форме:

- Компьютерного тестирования и устного собеседования

