



**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

12.07.2024 г.

Протокол № 12

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по учебной и  
воспитательной работе

И.П.Кодониди

12 июля 2024 г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к основной профессиональной образовательной  
программе высшего образования – программе  
ординатуры (уровень подготовки кадров высшей  
квалификации) по специальности 31.08.05  
Клиническая лабораторная диагностика

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Клиническая фармакология»**

Шифр дисциплины в учебном плане: **Б1.О.04**

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

Наименование укрупненной группы специальности: **31.00.00 Клиническая медицина**

Наименование специальности: **31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»**

**Объем: 36 часа/ 1 ЗЕТ**

**Семестр: 1**

**Закреплена за кафедрой: Фармакологии с курсом клинической фармакологии**

Рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология» разработана на кафедре фармакологии с курсом клинической фармакологии

### **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 фармакологии с курсом клинической фармакологии

### **СОГЛАСОВАНО**

УМК по послевузовскому и дополнительному профессиональному образованию 25.06.2024 (протокол №4)

### **УТВЕРЖДЕНО**

на заседании Ученого совета ПМФИ 12.07. 2024 (протокол №12)

### **Рецензент:**

Доцент кафедры терапевтических дисциплин ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, д.б.н.

В.Ф. Репс

**(рецензия прилагается)**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ: .....	4
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ .....	4
3.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	5
3.1.	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	6
3.2.	Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:.....	7
4.	СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.1.	Общий объем учебной нагрузки дисциплины.....	8
4.2.	Учебно-тематический план дисциплины .....	8
4.3.	Содержание дисциплины.....	9
4.4.	Тематический план лекций.....	9
4.5.	Тематический план практических занятий .....	10
4.6.	Самостоятельная работа по дисциплине.....	10
4.7.	Вопросы и задания для самостоятельной работы .....	11
4.8.	Перечень дискуссионных тем. ....	11
5.	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12
5.1.	Паспорт оценочных средств.....	12
5.2.	Примеры ситуационных задач .....	12
5.3.	Примеры заданий в тестовой форме.....	13
5.3.	Критерии оценки сформированности компетенций в результате освоения дисциплины и шкала оценивания.....	15
11.	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 16	
6.1.	Основная литература.....	16
6.2.	Дополнительная литература.....	16
6.3.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	17
6.4.	Перечень лицензионного программного обеспечения: .....	17
7.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	18
8.	ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	20
9.	ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	23
9.1.	Реализация основных видов учебной деятельности с применением электронного обучения, ДОТ.....	23
9.2.	Контроль и порядок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся	24
9.3.	Регламент организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ	24

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

1. Рабочая учебная программа разработана в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 02.02.2022 N111 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика»

**Цель изучения дисциплины** состоит в подготовке квалифицированного врача ординатора, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: медицинская, научно-исследовательская; организационно-управленческая, педагогическая.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- сформировать у ординаторов целостную систему теоретических основ клинической фармакологии;
- обеспечить овладение навыками выбора лекарственного препарата, используя подходы доказательной медицины;
- научить анализировать основные фармакокинетические параметры с позиции их клинической значимости;
- сформировать навыки аналитической работы с информацией (учебной, научной, нормативно-справочной литературой и другими источниками), с информационными технологиями.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 дисциплины (модули).

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу ординатуры (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования; научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере здравоохранения).

В рамках освоения программы ординатуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

медицинский;

научно-исследовательский;

организационно-управленческий.

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

В результате освоения дисциплины «Клиническая фармакология» обучающийся должен обладать:

**универсальными компетенциями:**

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать

**профессиональными компетенциями:**

- способен к определению патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ (ПК-1).

### 3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
		знать	уметь	владеть
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	<p>-Подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>– Решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа.</p> <p>– Методы критического анализа информационных источников</p>	<p>- Критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>– Системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.</p>	Способностью разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.
УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности.	<p>- Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача клинической лабораторной диагностики.</p> <p>– Психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия.</p>	- Толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия контингента пациентов.	<p>- Способностью выбирать и использовать стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками</p> <p>- Осуществлением ведения документации, деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции</p>

### 3.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
		знать	уметь	владеть
ПК-1	Способен к определению патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы клинической фармакокинетики и фармакодинамики, принципы доказательной медицины, разработки лекарственных препаратов;</li> <li>- Основные информационные базы данных о клинической характеристике лекарственных препаратов;</li> <li>- Основы классификации лекарственных препаратов и их клиническую применимость.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Рассчитывать основные фармакокинетические параметры и проводить их интерпретацию;</li> <li>- Осуществлять эффективный поиск медицинской информации в специализированных базах данных;</li> <li>- Производить выбор лекарственного препарата с позиции доказанности его эффективности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Навыком выбора лекарственного препарата с учетом доказанности его действия, фармакокинетических особенностей препарата и индивидуальных характеристик пациента.</li> </ul>

## 4. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Общий объем учебной нагрузки дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины:	36
Семинарские занятия	22
Лекции	2
Самостоятельная работа (СР):	10
Контроль	2
Форма аттестации	Зачет
Семестр	1

### 4.2 Учебно-тематический план дисциплины

Индекс	Наименование раздела/подраздела	Всего ЗЕТ	Всего часов	В том числе				Форма аттестации
				Лекции	ПЗ	СЗ	СРС	
	<b>Б1.О.04 Клиническая фармакология</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	Зачет
<b>1.1.</b>	<i>Общая клиническая фармакология</i>			2		12	6	
<b>1.1.1</b>	Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика			2		2	1	
<b>1.1.2.</b>	Фармакокинетические параметры: характеристика, расчет и интерпретация.					2	1	
<b>1.1.3</b>	Принципы доказательной медицины в практике врача клинической лабораторной диагностики.					2	1	
<b>1.1.4</b>	Работа с базами данных медицинской информации. Алгоритмы эффективного поиска медицинской информации.					2	1	
<b>1.1.5.</b>	Педиатрическая и гериатрическая клиническая фармакология. Принципы применения лекарственных препаратов при беременности и лактации.					2	1	
<b>1.1.6.</b>	Изменение лабораторных показателей при применении лекарственных препаратов.					2	1	
<b>1.2.</b>	<i>Частная клиническая фармакология</i>					10	4	



1.2.1.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на гемостаз.					2	1	
1.2.2.	Клиническая фармакология ненаркотических анальгетиков и НПВС.					2	1	
1.2.3.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при аллергических реакциях немедленного типа.					2	1	
1.2.4.	Клиническая фармакология дерматотропных лекарственных препаратов.					2	1	
1.2.5.	Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов.					2		

#### 4.3 Содержание дисциплины «Диагностика наследственных заболеваний».

**Раздел 1. Общая клиническая фармакология.** Фармакокинетические показатели, характеризующие скорость процессов всасывания, транспорта, распределения, выведения ЛС: константа скорости всасывания (абсорбции); максимальная концентрация лекарственного вещества в крови; время достижения максимальной концентрации в крови; равновесная концентрация лекарственного вещества; кажущийся объем распределения; период полуэлиминации (полужизни); константа скорости элиминации; виды клиренса: общий, почечный, печеночный клиренс; биодоступность (виды, примеры). Основы доказательной медицины: типы клинических исследований и их сила, нежелательные лекарственные явления и реакции, алгоритмы выявления причинно-следственных связей неблагоприятных лекарственных реакций и приёма препарата. Особенности действия лекарственных препаратов в зависимости от возраста и индивидуального состояния пациента. Характерные изменения лабораторных показателей, сопровождающие применение лекарственных препаратов.

#### Раздел 2. Частная клиническая фармакология.

Принципы классификации, клиническая характеристика и особенности применения гемостатиков и антикоагулянтов. Принципы классификации, клиническая характеристика и особенности применения ненаркотических анальгетиков и НПВС. Принципы классификации, клиническая характеристика и особенности применения H<sub>1</sub>-антигистаминных средств, стабилизаторов мембран тучных клеток и антилейкотриеновых средств. Принципы классификации, клиническая характеристика и особенности применения ретиноидов и других средств для лечения акне. Принципы классификации, клиническая характеристика и особенности применения β-лактамных антибиотиков, макролидов и тетрациклинов.

#### 4.4 Тематический план лекций.

№ пп	Название лекции	Кол-во часов
Раздел 1. Общая клиническая фармакология		
1.	Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика	2
<b>ИТОГО:</b>		<b>2</b>

#### 4.5 Тематический план семинарских занятий

№ пп	Название занятия	Кол-во часов
Раздел 1. Общая клиническая фармакология		
1.	Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика	2
2.	Фармакокинетические параметры: характеристика, расчет и интерпретация.	2
3.	Принципы доказательной медицины в практике врача клинической лабораторной диагностики.	2
4.	Работа с базами данных медицинской информации. Алгоритмы эффективного поиска медицинской информации.	2
5.	Педиатрическая и гериатрическая клиническая фармакология. Принципы применения лекарственных препаратов при беременности и лактации.	2
6.	Изменение лабораторных показателей при применении лекарственных препаратов.	2
Раздел 2. Частная клиническая фармакология		
7.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на гемостаз.	2
8.	Клиническая фармакология ненаркотических анальгетиков и НПВС.	2
9.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при аллергических реакциях немедленного типа.	2
10.	Клиническая фармакология дерматотропных лекарственных препаратов.	2
11.	Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов.	2
<b>ИТОГО:</b>		<b>22</b>

#### 4.6 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 информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- консультации, самостоятельная работа;
- тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

#### 4.7. Вопросы и задания для самостоятельной работы

1	Основные виды транспорта веществ через клеточные мембраны.
2	Пути введения лекарственных препаратов и их особенности.
3	Биотрансформация лекарственных препаратов.
4	Побочные реакции лекарственных средств.
5	Взаимосвязь периода полуэлиминации, клиренса и объема распределения.
6	Рецепторные и нерепепторные молекулы-мишени для лекарственных средств.
7	Лекарственное взаимодействие.
8	Побочные реакции лекарственных средств и лекарственное взаимодействие как возможные причины изменения лабораторных показателей.
9	Изменение лабораторных показателей при применении гемостатиков и антикоагулянтов.
10	Изменение лабораторных показателей при применении НПВС.
11	Изменение лабораторных показателей ретиноидов.
12	Изменение лабораторных показателей при применении антибактериальных препаратов группы $\beta$ -лактамов, макролидов и тетрациклинов.

#### 4.8. Перечень дискуссионных тем.

1. Влияние возраста человека на действие лекарственных средств.
2. Особенности фармакотерапии у новорожденных.
3. Особенности фармакотерапии при беременности.
4. Особенности фармакотерапии у лактирующих женщин.
5. Влияние возраста человека на действие лекарственных средств. Особенности фармакотерапии в пожилом возрасте.
6. Роль наследственных факторов в фармакотерапии, фармакогенетика.
7. Влияние факторов внешней среды на действие лекарственных средств.
8. Лекарственная зависимость. Синдром отмены.
9. Парамедикаментозные побочные явления.
10. Основные клинические синдромы острых отравлений лекарствами. Специфические антидоты.

## 5 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль – контроль знаний обучающихся в течение семестра.

Промежуточная аттестация по дисциплине *Клиническая фармакология* реализуется в форме зачета в 1 семестре.

### 5.1 Паспорт оценочных средств.

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-1,4	Комплект заданий в составе методических разработок к практическим занятиям по разделам; вопросы к занятиям; тестовый контроль, ситуационные задачи.	Вопросы, ситуационные задачи и тестовые задания к зачету.
ПК-1	Комплект заданий в составе методических разработок к семинарским занятиям по разделам; вопросы к занятиям; тестовый контроль, ситуационные задачи.	Вопросы, ситуационные задачи и тестовые задания к зачету.

### 5.2 Примеры ситуационных задач

#### Задача 1.

Молодая беременная женщина, соблюдавшая строгую вегетарианскую диету, поступила в гематологическое отделение больницы с жалобами на общую слабость, повышенную утомляемость, боль в животе, тошноту, понос, одышку, сердцебиение, нарушение походки.

Объективно: Кожные покровы бледные, желтушность слизистых оболочек и склер. Красный болезненный язык, нарушение двигательной функции и чувствительности нижних конечностей.

Картина крови: эритроциты -  $2,2 \times 10^{12}$  г/л, Hb - 100 г/л, цветовой показатель - 1,2; макроциты, мегалоциты, лейкоциты -  $3,6 \times 10^9$ /л, тромбоциты -  $140 \times 10^9$ /л.

Заполните логическую структуру решения ситуационной задачи:

А - Ваш диагноз;

Б - Выберите средства для нормализации показателей крови;

В - Выписать рецепты на предложенные лекарственные средства;

Г - Укажите курс лечения;

Д - Побочные действия и их коррекция.

#### Задача 2.

Больной 23 года обратился к терапевту с жалобами на общую слабость, головные боли, частые головокружения, сухость кожи, выпадение волос, одышку, боли в области сердца. В анамнезе месяц назад больной перенес желудочное кровотечение, вызванное язвенной болезнью желудка. Объективно: слизистые и кожные покровы бледные, сухость и шелушение кожи. АД 110/70 мм рт. ст. Анализ крови: эритроциты  $2 \times 10^{12}$ /л; Hb - 80 г/л; цветовой показатель - 0,6. Заполните логическую структуру решения ситуационной задачи:

А - Ваш диагноз:

Б - Обоснуйте выбор средства для нормализации гематологических показателей крови.

Перечень средств: гемостимулин, феррокаль, сироп алоэ с железом, феррамид, ферроцерон, фербитол.

В - Выпишите рецепт на предложенное лекарственное средство;

Г - Укажите курс лечения;

Д - Побочные действия, их коррекция;

Е - противопоказания к применению.

### **Задача 3.**

Из перечня лабораторных тестов выберите те, которые наиболее предпочтительны при изучении специфических фармакологических свойств диазепама.

Лабораторные тесты: активность АЛТ, активность АСТ, концентрация холестерина в крови, концентрация глюкозы в крови, концентрация ГАМК в ткани головного мозга, концентрация альбуминов в крови, активность ацетилхолинэстеразы ткани головного мозга, концентрация натрий-уретического пептида в крови, количество тромбоцитов в крови, активность ГАМК-трансферазы головного мозга.

### **Задача 4.**

Используя формулу Кокрофта-Голта произведите расчет клиренса креатинина для пациента 54 лет, мужского пола, массой тела 78 кг, у которого концентрация креатинина в сыворотке составляет 95 мкмоль/л. Сделайте заключение

### **Задача 5.**

В ходе терапевтического лекарственного мониторинга пациента 55 лет, получающего варфарин, были получены следующие данные: протромбиновое время - 16 сек; протромбиновое время контроля – 10 сек. Рассчитайте показатель МНО. Сделайте выводы о необходимости коррекции дозы.

## **5.3 Примеры заданий в тестовой форме**

### **1. ТЕРМИН ЭЛИМИНАЦИЯ – ЭТО:**

- А. процесс биотрансформации и экскреции
- В. процесс резорбции ЛВ в кровь и его распределение
- С. процесс накопления в органах и тканях
- Д. выведение ЛВ из организма
- Е. синдром отмены

### **2. ТЕРМИН, ОБОЗНАЧАЮЩИЙ УМЕНЬШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕГО ВЫВЕДЕНИЯ**

- А. тахифилаксия
- В. биотрансформация
- С. кумуляция
- Д. экскреция
- Е. эйфория

### **3. ОСНОВНОЙ ПУТЬ ЭКСКРЕЦИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА ПРОИСХОДИТ ЧЕРЕЗ**

- А. ЖКТ
- В. потовые железы

- C. почки
- D. легкие
- E. кожа

**4. ЧТО ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ПОНЯТИЕ “ФАРМАКОКИНЕТИКА”?**

- A. Локализация действия лекарственного средства
- B. Механизмы действия лекарственного средства
- C. Выведение веществ
- D. Взаимодействие веществ

**5. ОСНОВНЫМ МЕХАНИЗМОМ ВСАСЫВАНИЯ БОЛЬШИНСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ ЯВЛЯЕТСЯ:**

- A. Активный транспорт (диффузия, опосредованная переносчиком)
- B. Фильтрация (водная диффузия)
- C. Эндоцитоз и экзоцитоз
- D. Пассивная диффузия (диффузия липидов)

**6. КАКИЕ ВЕЩЕСТВА НЕ МОГУТ ПРОНИКАТЬ ЧЕРЕЗ МЕМБРАНЫ ПУТЕМ ПАССИВНОЙ ДИФфуЗИИ?**

- A. Жирорастворимые
- B. неионизированные вещества
- C. Гидрофобные вещества
- D. Гидрофильные вещества

**7. ГИДРОФИЛЬНОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ОБЛАДАЕТ СЛЕДУЮЩИМ СВОЙСТВОМ:**

- A. Низкая способность липидов проникать через клеточную мембрану
- B. Проникает через мембраны посредством эндоцитоза
- C. Легкое проникновение через гематоэнцефалический барьер
- D. Высокая реабсорбция в почечных канальцах

**8. НЕОБЫЧНАЯ РЕАКЦИЯ НА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА, ЗАВИСЯЩАЯ ОТ ВРОЖДЕННЫХ СВОЙСТВ ОРГАНИЗМА**

- A. аллергия
- B. сенсibilизация
- C. тахифилаксия
- D. идиосинкразия
- E. фантомная

**9. ЧТО ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ ПОД «АКТИВНЫМ ТРАНСПОРТОМ»?**

- A. Транспорт лекарственных средств через мембрану посредством диффузии
- B. Транспорт без потребления энергии
- C. Поглощение лекарственного средства клеточной мембраной с образованием вакуолей
- D. Транспорт против градиента концентрации

**10. ЧТО ОЗНАЧАЕТ ТЕРМИН “БИОДОСТУПНОСТЬ”?**

- A. Степень связывания вещества с белками плазмы
- B. Проницаемость через гематоэнцефалический барьер
- C. Доля лекарственного средства, попадающая в системный кровоток после любого способа введения
- D. Количество вещества в моче относительно начальной дозы

### 5.3. Критерии оценки сформированности компетенций в результате освоения дисциплины и шкала оценивания

Перечень компетенций и критерии их сформированности	Оценка	
	Аттестация по пятибальной системе (зачет)	Аттестация (зачет)
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам (УК-1,4, ПК-1), на достаточно высоком уровне	Отлично	Зачтено
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам (УК-1,4, ПК-1), на продвинутом уровне	Хорошо	
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам (УК-1,4, ПК-1), на базовом уровне	Удовлетворительно	
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам (УК-1,4, ПК-1), на уровне ниже базового	Неудовлетворительно	Не зачтено

Билет зачета состоит из 2 вопросов. Итоговая оценка выводится путем выведения среднеарифметического значения.

Структура билета	Проверяемые компетенции	Критерии оценки	Оценка
Контрольный вопрос	УК-1,4 ПК-1	Обучающийся свободно владеет материалом, правильно и в полном объеме 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 подготовке ответил на вопросы.	Удовлетворительно (3)
		Обучающийся имеет очень слабое представление о предмете и допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов, неверно ответил на дополнительные заданные ему вопросы.	Неудовлетворительно (2)

#### Оценивание результатов устных опросов на семинарских занятиях.

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

**«Отлично»** – ординатор показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано 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.

## **6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1 Основная литература**

1. Клиническая фармакология и фармакотерапия: учеб. / под ред. В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 640 с.
2. Аляутдин Р.Н. Фармакология: учеб.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007-2010.
3. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева, Е. В. Ших. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 880 с. – Режим доступа: по подписке – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464359.html>
4. Оковитый, С. В. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. С. В. Оковитого, А. Н. Куликова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. – Режим доступа: по подписке - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462911.html>
5. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева, Е. В. Ших. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-6435-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464359.html>

### **6.2.Дополнительная литература**

1. Основы фармакотерапии и клинической фармакологии: учеб. / под ред. М.Д. Гаевого, В.И.Петрова.- Ростов н/Д; МарТ, 2010.- 800 с.
2. РЛС России. Энциклопедия.- М.: РЛС-Медиа, 2015
3. Клиническая фармакология: учеб. / под ред. В.Г. Кукеса.- 4-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 1056 с.
4. Клиническая фармакология: учеб. / под ред. Белоусова- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 640 с.
5. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Справочник.- М.: Новая волна, 2010-2012
6. Дополнительное руководство по рациональному использованию лекарственных средств [Электронный ресурс]: учеб. пособие.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006  
Режим доступа:[www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)
7. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник / Петров В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с. – Режим доступа: по подписке - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435052.html>



8. Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии [Электронный ресурс]: практикум: учеб. пособие. / под ред. В.Г. Кукеса.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 224 с.Режим доступа:[www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)

9. Вебер, В.Р. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - М.: Медицина, 2011. - 448 с Режим. доступа: [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)

10. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев [и др. ] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с. : ил. - 1024 с. – Режим доступа: по подписке - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html>

### **6.3.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. [www.lanbook.ru](http://www.lanbook.ru) - Сетевая электронная библиотека (СЭБ) «ЭБС Лань» (профессиональная база данных)
2. [www.books-up.ru](http://www.books-up.ru) - ЭБС Букап, коллекция Большая медицинская библиотека (профессиональная база данных)
3. <http://www.who.int/ru/> - Всемирная организация здравоохранения (профессиональная база данных)
4. <http://www.femb.ru/feml/> - Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (профессиональная база данных)
5. <http://cyberleninka.ru/> - Кибер Ленинка - научная электронная библиотека открытого доступа (профессиональная база данных)
6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> - PubMed - бесплатная версия базы данных MEDLINE, крупнейшей библиографической базы Национального центра биотехнологической информации (NCBI) на основе раздела «биотехнология» Национальной медицинской библиотеки США (NLM) (профессиональная база данных)
7. <https://www.sciencedirect.com/browse/journals-and-books?accessType=openAccess> - ScienceDirect - ведущая информационная платформа компании Elsevier, содержащая 25% мировых научных публикаций (профессиональная база данных)
8. <http://www.oxfordjournals.org/en/oxford-open/index.html> - Oxford University Press – открытые ресурсы одного из крупнейших издательств в Великобритании, крупнейшего университетского издательства в мире (профессиональная база данных)
9. <https://www.karger.com/openAccess> - Karger Publishers - академическое издательство научных журналов и книг по биомедицине (профессиональная база данных)
10. <https://www.biomedcentral.com/> - BioMed Central - сайт и открытая полнотекстовая база издательства, предлагающего обширную коллекцию рецензируемых журналов открытого доступа по всем областям биологии, медицины и связанных с ней наук (профессиональная база данных)
11. <https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html> - Wiley - открытые ресурсы одного из старейших академических издательств в мире, содержащего более 20000 книг научной направленности, более 1500 научных журналов, энциклопедии и справочники, учебники и базы данных с научной информацией (профессиональная база данных)
12. <https://www.springernature.com/gp/open-research/journals-books/journals> - SpringerNature - более 3500 журналов, включая Nature, более 200 000 книг, а также специализированные базы данных (профессиональная база данных)
13. [https://www.elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_free.asp](https://www.elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp) - научная электронная библиотека eLibrary - крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования (профессиональная база данных)

### **6.4.Перечень лицензионного программного обеспечения:**

№	Наименование ПО	Тип лицензии	Кол-во лицензий
1.	1С Бухгалтерия 8.1	Учебная версия	неограниченно
2.	1С Предприятие 8	Коммерческая	25
3.	4Портфолио	Образовательная	До 2000 чел.
4.	КриптоПро CSP 4.0.9842 Riemann	Образовательная	25
5.	7-Zip	LGPL, free	неограниченно
6.	Apache_OpenOffice_4.1.11	Standart, free	неограниченно
7.	Abbyy FineReader 14	Standart	1
8.	Abbyy FineReader 11	Edition	5
9.	Access 2007	MSDN AA	25
10.	Ammyu Admin	Corporate	2
11.	Camtasia-9 ESD SnglU Comm	Comm	1
12.	SymyxDraw-3_3_AE	Учебная версия	неограниченно
13.	HyperChem809	Standart	1
14.	GIMP	GPL	неограниченно
15.	Kaspersky Endpoint Security	коммерческая	100
16.	Sumatra PDF	Standart, free	неограниченно
17.	Lazarus (Free Pascal)	LGPL	неограниченно
18.	Libre Office	LGPL, free	неограниченно
19.	МОРАС2022	Academic, free	неограниченно
20.	MOODLE	GNU GPL	неограниченно
21.	Mozilla Thinderbird	MPL/GPL/LGPL	неограниченно
22.	MS Office Standart 2007	VLSC	200
23.	MS Visual Studio	MSDN AA	неограниченно
24.	MS.Office 2003/2007/2010	Academic	200
25.	Reg Organizer 9.0	Standart	3
26.	Statistica Basic 10 for Windows	Local	неограниченно
27.	Sanako Study	Учебная версия	неограниченно
28.	Total Commander	Standart	5
29.	Ubuntu	GPL	неограниченно
30.	Unipro UGENE	Учебная версия	неограниченно
31.	Veral Test Professional 2.7	Учебная версия	3
32.	Visual Studio .NET	MSDN AA	25
33.	Windows Server 2003/2008 x64	MSDN AA	25
34.	Windows Server 2016	Academic	8
35.	Windows Server 2019	Academic	8
36.	Windows Web Server 2008	MSDN AA	25
37.	Консультант Плюс	коммерческая	1 сетевая
38.	ОС Microsoft Windows 98,XP,7,8,10,11	ОЕМ	на каждом компьютере

## **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 обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Для организации учебного процесса кафедра имеет 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 семинарских занятий, самостоятельную работу.

При необходимости лекции и семинарские 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 ситуационных задач и тестовых заданий на семинарском занятии
- Выполнение итоговой работы по пройденным темам.
- Другие виды работ, определяемые преподавателем.

Семинарские 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.), конспектирование текста, выписки из текста, работа с электронными словарями, базами данных, справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа. Для формирования умений: решение ситуационных задач.

## 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 аудиофайлы);

*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.

### 8.1. 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 ординаторов	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 аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 8.2. 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 ординаторов	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

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

### **8.3. 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 аудиофайла.

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 аудиофайла.

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.

#### **8.4. 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.

#### **8.5. 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.

#### **8.6. 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 радиокласс (для ординаторов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для ординаторов 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 ординаторов 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 а также в соответствии с изменениями в ст.108 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» при угрозе возникновения и(или) отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации реализация практической подготовки, включая практики, Государственная итоговая аттестация могут осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти, распорядительными актами ФГБОУ ВолгГМУ Минздрава России, ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### **9.1. 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.

В случае невозможности организации практики в медицинских и фармацевтических организациях или иных организациях, соответствующих профилю образовательной программы, на кафедрах организуется максимальное использование возможностей электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) на Учебном портале e-learning на сайте <https://do.pmedpharm.ru>.

Местом проведения практики, при организации которой используются ДОТ, при невозможности реализации практики в профильной организации в связи с введением ограничительных мероприятий, является Пятигорский медико-фармацевтический институт независимо от места нахождения обучающегося.

## **9.2. 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).

## **9.3. Регламент организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ**

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

- 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