

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 01.03.2024 10:58:04  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f7525a2e2da8356

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДЕНО  
решением цикловой методической комиссии по координации подготовки кадров  
высшей квалификации  
протокол №7 от 17 июня 2022 г.  
Декан ФПКВК Е.А. Лещева  
17 июня 2022 г.

Уровень высшего образования  
подготовка кадров высшей квалификации

**Рабочая программа дисциплины  
«ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ»  
для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам  
высшего образования (программе ординатуры) по специальности  
основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы ординатуры по специальности  
33.08.02 Управление и экономика фармации**

факультет подготовки кадров высшей квалификации  
курс - 1  
кафедра – организации фармацевтического дела, клинической фармации и  
фармакогнозии  
всего **36 часа (1 зачетная единица)**  
контактная работа: **20 часа**  
✓ практические занятия **16 часов**  
внеаудиторная самостоятельная работа **16 часа**  
контроль: **зачет 4 часа во 2-ом семестре**

Воронеж  
2022 г.

## **1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ»**

**Цель:** подготовка квалифицированного провизора-менеджера, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной провизорской деятельности, приобретение им теоретических знаний, усовершенствование профессиональных умений и навыков по управлению фармацевтическими организациями различных организационно-правовых форм, планированию, учету и анализу их деятельности.

### **Задачи:**

- 1) формирование знаний в области фармакоэпидемиологии и доказательной медицины;
- 2) формирование навыков использования фармакоэпидемиологических исследований в практике провизора;
- 3) формирование навыков принятия решений по оценке безопасности и эффективности лекарственных средств.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ»**

### **Знать:**

- общие и частные вопросы фармакоэпидемиологии и доказательной медицины;
- современные методы оценки уровней потребления лекарственных средств;
- фармакоэпидемиологические исследования с использованием принципов доказательной медицины.

### **Уметь:**

- оценивать эффективность применения лекарственных средств на популяционном уровне;
- принимать управленческое решение по оценке безопасности и эффективности лекарственных средств;
- выявлять развитие побочной реакции (в т.ч. серьезной) на применяемое лекарственное средство;
- использовать принципы доказательной медицины при проведении фармакоэпидемиологических исследований.

### **Владеть:**

- уметь применять базовые знания по фармакоэпидемиологии для решения теоретических и практических задач;
- владеть методами фармакоэпидемиологии для анализа использования лекарственных средств;
- владеть междисциплинарным подходом при решении проблем использования лекарственных средств на популяционном уровне.
- обладать навыками устной и письменной коммуникации, необходимыми для сбора информации об использовании лекарственных средств.

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ»**

Код компетенции и её содержание		Этап формирования компетенции
<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)</b>		
<b>УК-1</b>	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- текущий - промежуточный
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)</b>		
контрольно-разрешительная деятельность		
<b>ПК-3</b>	готовность к проведению процедур, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов	- текущий - промежуточный
организационно-управленческая деятельность		
<b>ПК-4</b>	готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	- текущий - промежуточный
<b>ПК-5</b>	готовность к организации фармацевтической деятельности	- текущий - промежуточный
<b>ПК-6</b>	готовность к оценке экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере обращения лекарственных средств	

**4. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ» ТРУДОВЫМ ФУНКЦИЯМ СПЕЦИАЛИСТА В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

КОД КОМПЕТЕНЦИИ	Организация и руководство фармацевтической деятельностью фармацевтической организации			
	Основные понятия, цели и задачи Фармакоэпидемиологии. Фармакоэпидемиологические исследования с использованием системы АТС/DDD.	Фармакоэпидемиологические исследования с применением ABC-анализа и VEN-анализа.	Частотные показатели и их сравнение в фармакоэпидемиологических исследованиях. Планирование и проведение исследования использования лекарственных средств на популяционном уровне.	Исследования типа «случай-контроль». Когортные исследования. Рандомизированные контролируемые исследования.
<b>УК-1</b>	+	+	+	+

<b>ПК-3</b>	+	+	+	
<b>ПК-4</b>	+	+	+	+
<b>ПК-5</b>	+	+	+	+
<b>ПК-6</b>	+	+	+	+

**5. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ» И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ  
С ДИСЦИПЛИНАМИ**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
(программы ординатуры) по специальности  
31.08.02 «Управление и экономика фармации»

<b>ДИСЦИПЛИНА ОПОП</b>	Основные понятия, цели и задачи Фармакоэпидемиологии. Фармакоэпидемиологические исследования с использованием системы ATC/DDD	Фармакоэпидемиологические исследования с применением ABC-анализа и VEN- анализа	Частотные показатели и их сравнение в фармакоэпидемиологических исследованиях. Планирование и проведение исследования использования лекарственных средств на популяционном уровне	Исследования типа «случай-контроль». Когортные исследования. Рандомизированные контролируемые исследования.
<b>Управление и экономика фармации</b>	+	+	+	+
<b>Педагогика</b>				
<b>Фармакоэкономика</b>	+	+	+	+
<b>Симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме и коммуникация с пациентом</b>				
<b>Клиническая фармакология</b>	+	+		
<b>Организация экспертизы и контроля качества лекарственных средств</b>			+	+
<b>Фармацевтический менеджмент</b>			+	+

Фармацевтический маркетинг			+	+
Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+

**6. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ» В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ  
КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА  
КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

<b>ВИД УЧЕБНОЙ РАБОТЫ</b>	<b>ВСЕГО ЧАСОВ</b>	<b>ВСЕГО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ</b>	<b>СЕМЕСТР</b>
<b>АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (ВСЕГО)</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>ЛЕКЦИИ</b>	–		
<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ</b>	<b>16</b>		
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</b>	<b>16</b>		
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	<b>4</b>		
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b>	<b>36</b>		

**7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ», СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ, С  
УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ**

**7.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>№</b>	<b>название темы занятия</b>	<b>практические занятия (часов) 16</b>	<b>самостоятельная работа (часов) 16</b>	<b>промежуточный контроль (часов) 4</b>	<b>всего (часов) 36</b>	<b>виды контроля</b>
<b>1</b>	Основные понятия, цели и задачи Фармакоэпидемиологии. Фармакоэпидемиологические исследования с использованием системы АТС/DDD	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тестовые задания</li> <li>✓ ситуационные задачи</li> </ul>
<b>2</b>	Фармакоэпидемиологические исследования с применением АВС-анализа и VEN-анализа	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тестовые задания</li> <li>✓ ситуационные задачи</li> </ul>
<b>3</b>	Частотные показатели и их сравнение в фармакоэпидемиологических исследованиях. Планирование и проведение исследования использования лекарственных средств на популяционном уровне	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тестовые задания</li> <li>✓ ситуационные задачи</li> </ul>
<b>4</b>	Исследования типа «случай-контроль». Когортные исследования. Рандомизированные контролируемые исследования	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тестовые задания</li> <li>✓ ситуационные задачи</li> </ul>

	Промежуточный контроль			4	4	✓ вопросы для устного собеседования ✓ алгоритмы практических навыков
<b>Общая трудоемкость</b>						<b>36</b>

## 7.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

*Сокращения: В – вопросы; Т - тестовые задания, С - ситуационные задачи, А- алгоритмы выполнения практических навыков*

№	тема	компетенции	содержание	часы 16	средства оценивания	этапы оценивания
						✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итoгoвый
1	Основные понятия, цели и задачи фармакоэпидемиологии. Фармакоэпидемиологические исследования с использованием системы АТC/DDD	УК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Предмет и метод в фармакоэпидемиологии. Цель, задачи, основные термины и определения в фармакоэпидемиологии. Виды и этапы фармакоэкономического анализа. Оценка обоснованности применения лекарственных средств, различных способов лечения и их безопасности для человека. Анатомо-терапевтическая химическая классификация (АТC) лекарственных средств. Международные непатентованные названия лекарственных средств. Коды лекарственных средств в соответствии с пятиуровневыми характеристиками: действие на определенный анатомический орган или систему, химические, фармакологические,	4	В Т С	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итoгoвый

			<p>терапевтические свойства. Установленная суточная доза лекарственных средств (DDD). Расчетный (технический) характер установленной суточной дозы лекарственных средств. DDD-методология – универсальная система измерения потребления лекарственных средств. Расчет показателей: число DDD на 100 койко-дней, число DDD на 1000 населения</p>			
2	<p>Фармакоэпидемиологические исследования с применением ABC-анализа и VEN-анализа.</p>	<p>УК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6</p>	<p>Предпосылки становления ABC-анализа. Принцип Парето. Методика ABC-анализа. Ранжирование лекарственных средств по ресурсоемкости (финансовым затратам). Группировка лекарственных средств (группы А, В, С; 80%, 15%, 5%). ABC-анализ закупок различных лекарственных средств на уровне организации здравоохранения, региона, службы или ведомства, страны. ABC-анализ лекарственных средств, применяемых определенных заболеваниях. Применение ABC-анализа Для распределения лекарственных средств по фармакотерапевтическим группам и для анализа использования определенных лекарственных средств внутри одной фармакотерапевтической группы. VEN-анализ: определение понятия, назначение. Экспертный способ деления лекарственных средств на группы (основанный на принципах доказательной медицины). Формальный способ деления лекарственных средств на группы</p>	4	<p><b>В</b> <b>Т</b> <b>С</b></p>	<p>✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый</p>

			(основанный на присвоении индексов в зависимости от включения лекарственного средства в национальные протоколы по лечению интересующего заболевания: «V» – включено, «N» – не включено). Оценка результатов VEN-анализа.			
<b>3</b>	Частотные показатели и их сравнение в фармакоэпидемиологических исследованиях. Планирование и проведение исследования использования лекарственных средств на популяционном уровне.	УК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Показатели соотношения двух не связанных между собой совокупностей. Показатели доли (удельного веса) явления в структуре всей совокупности. Интенсивные показатели (частота явления в совокупности). Показатели заболеваемости. Показатели распространенности (болезненности). Показатель пораженности. Показатель вторичной пораженности. Показатель человек-время (человеко-годы). Показатели смертности. Показатели летальности. Определение цели исследования использования лекарственных средств на популяционном уровне. Выбор метода исследования. Сбор данных (выборка данных из медицинских документов, создание опросников, обследование пациентов, формирование фармакоэпидемиологических баз данных). Подготовка и обучение персонала для сбора данных. Определение объема выборки и формирование выборки. Включение/исключение пациентов в	<b>4</b>	<b>В</b> <b>Т</b> <b>С</b>	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

			выборку. Частота отклика. Анализ данных.			
<b>4</b>	Исследования типа «случай-контроль». Когортные исследования. Рандомизированные контролируемые исследования.	УК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Цель исследования типа «случай-контроль». Общая методология исследования. Включение пациентов в исследование, критерии включения и исключения. Этапы и схема исследования. Таблица сопряженности (построение и расчет показателей). Отношение шансов. Достоинства и ограничения исследований. Цель когортных исследований. Общая методология исследований. Виды когортных исследований (проспективные и ретроспективные). Принципы формирования когорт и организация наблюдения за когортами. Относительные и абсолютные риски; добавочный риск и добавочная доля популяционного риска. Достоинства и недостатки когортных исследований. Цель рандомизированных Контролируемых исследований. Общая методология исследований. Включение пациентов в исследования, критерии включения и исключения. Этапы и схема исследования. Рандомизация. Виды рандомизированных контролируемых исследований (двойное, тройное слепое рандомизированное исследование). Достоинства и ограничения исследований.	<b>4</b>	<b>В</b> <b>Т</b> <b>С</b>	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

### 7.3 АУДИТОРНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Аудиторная самостоятельная работа ординатора осуществляется под контролем и непосредственном участии преподавателя и определяется в соответствии с темой практического занятия и представлена в форме дневника ординатора. Учебные задания которого разработаны в виде тематических проблем (кейсов), а знания, приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

#### Пример заданий для аудиторной самостоятельной работы ординатора

#### **ЗАНЯТИЕ: «Основные понятия, цели и задачи фармакоэпидемиологии. Фармакоэпидемиологические исследования с использованием системы АТС/DDD.»**

При проведении фармакоэпидемиологического исследования в кардиологическом отделении величина DDDs/100 койко-дней для изосорбида динитрата составила 105.

1. Как можно интерпретировать данный результат?

а) имеет место ошибка в вычислениях, так как величина DDDs/100 койко-дней не может превышать 100.

б) вероятно, препарат назначался в дозах, превышающих стандартные.

**Компетенции:** УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

2. Величина DDDs/100 койко-дней для эналаприла составила 75. Какое утверждение правомочно:

а) общая интенсивность применения (частота назначения и дозы) изосорбида динитрата в отделении выше, чем интенсивность применения эналаприла.

б) изосорбида динитрат по сравнению с эналаприлом был назначен у большего числа больных.

в) изосорбида динитрат по сравнению с эналаприлом был назначен в более высоких суточных дозах.

**Компетенции:** УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

3. Анализ историй болезни показал, что доля больных со стенокардией в отделении равна 24%. Как с учетом этого можно прокомментировать интенсивность применения изосорбида динитрата?

а) вероятно, препарат назначался чаще, чем к этому имелись показания.

б) препарат назначался по показаниям, но в более высоких дозах, чем это обычно принято.

в) только на основании величины DDDs/100 койко-дней нельзя оценить адекватность терапии.

**Компетенции:** УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

4. Какие данные нужно получить дополнительно, чтобы оценить адекватность терапии стенокардии в отделении?

а) долю больных без стенокардии, которым назначался изосорбида динитрат.

б) частоту назначения других антиангинальных средств у больных стенокардией.

в) частоту назначения больным со стенокардией антиангинальных средств, включенных в формуляр,

г) долю больных со стенокардией, которые не получали нитро-сорбид.

**Компетенции:** УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

Ключ: 1 - а; 2 - а; 3 - в; 4 - а, в

#### 7.4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Сокращения: В – вопросы; Т - тестовые задания, С - ситуационные задачи, А- алгоритмы выполнения практических навыков

№	Тема	компетенции	содержание	часы 32	Средства оценивания	этапы оценивания
					В Т С А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
1	Основные понятия, цели и задачи фармакоэпидемиологии. Фармакоэпидемиологические исследования с использованием системы АТС/DDD	УК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Изучение основной и дополнительной литературы по вопросам развития основных процессов в фармакоэпидемиологии	3	В Т С	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
2	Фармакоэпидемиологические исследования с применением АВС-анализа и VEN-анализа	УК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Изучение основной и дополнительной литературы по направлению фармакоэпидемиологических исследований с применением АВС-анализа и VEN-анализа	4	В Т С	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
3	Частотные показатели и их сравнение в фармакоэпидемиологических исследованиях. Планирование и проведение исследования использования лекарственных средств на популяционном уровне	УК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Изучение основной и дополнительной литературы по частотным показателям и их сравнение в фармакоэпидемиологических исследованиях, а так же планированию и проведению исследований с использованием	3	В Т С	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

			лекарственных средств на популяционном уровне.			
<b>4</b>	Исследования типа «случай-контроль». Когортные исследования. Рандомизированные контролируемые исследования	УК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Изучение основной и дополнительной литературы по вопросам исследования типа «случай-контроль», когортные исследования, рандомизированные контролируемые исследования.	<b>4</b>	<b>В</b> <b>Т</b> <b>С</b>	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И СИТУАЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Фармакоэпидемиология»

1. Владеть навыками поиска доказательной информации в структурированных базах данных;  
**Компетенции:** УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
2. Владеть методами фармакоэпидемиологии для исследования фармацевтического рынка;  
**Компетенции:** УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
3. Владеть методиками определения взаимосвязей между изменениями в состоянии здоровья населения и приемом лекарственных средств;  
**Компетенции:** УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
4. Использовать знания клинической эпидемиологии для решения профессиональных задач;  
**Компетенции:** УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
5. Применять классификационную систему АТС/DDD, проводить АВС-анализ и VEN-анализ;  
**Компетенции:** УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
6. Оценивать дизайн эпидемиологических исследований: описательно-оценочных, рандомизированных контролируемых исследований, когортных исследований, исследований «случай-контроль»;  
**Компетенции:** УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
7. Выбирать рациональные методы для изучения использования лекарственных средств на популяционном уровне;  
**Компетенции:** УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
8. Критически оценивать результаты исследований, публикуемые в научных (медицинских/фармацевтических) журналах;  
**Компетенции:** УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
9. Определять взаимосвязь между изменениями в состоянии здоровья населения и приемом лекарственных средств;  
**Компетенции:** УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
10. Оценивать риск/частоту развития выявленных использования лекарственных средств в популяции;  
**Компетенции:** УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
11. Владеть методиками оценки риска/частоты развития выявленных побочных реакций на лекарственные средства в популяции;  
**Компетенции:** УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
12. Владеть методиками формирования фармакоэпидемиологических баз данных.  
**Компетенции:** УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

## 9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ»

Фонд оценочных средств (ФОС) помимо выполнения оценочных функций характеризует, в том числе, и образовательный уровень Университета. Качество фонда оценочных средств является показателем образовательного потенциала кафедр, реализующих образовательный процесс по соответствующим специальностям ординатуры.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью ординаторов (в том числе самостоятельной). В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания ординатора используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Фармакоэпидемиология» предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме – зачета.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Фармакоэпидемиология» утвержден 02 июня 2022 г., протокол № 12 на заседании кафедры организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии и соответствует Положению о фонде оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский Государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства Здравоохранения Российской Федерации (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

## **10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОРДИНАТОРА (УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ) НА ОСНОВЕ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

Расчет знаний рейтинга ординатора разработан на основании Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – программам ординатуры в ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко Минздрава России (приказ ректора от 29.04.2022 г. № 294).

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ»**

### **11.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ**

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

### **11.2 ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «Фармакоэпидемиология»**

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное освоение учебной дисциплины «Фармакоэпидемиология», предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях устные разборы и выполнение заданий для практической работы дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых в

учебниках. В этой связи при проработке материала учебных пособий обучающиеся должны иметь в виду, что в пособиях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все темы дисциплины «Фармакоэпидемиология» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

### **11.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ»**

<b>№</b>	<b>ВИД РАБОТЫ</b>	<b>КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ</b>
<b>1</b>	✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по учебной литературе)	✓ правильность и полнота решения тестовых и ситуационных задач ✓ проверка освоения практических навыков
<b>2</b>	✓ работа с учебной и научной литературой	✓ правильность и полнота решения тестовых и ситуационных задач
<b>3</b>	✓ ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов	✓ проверка освоения практических навыков
<b>4</b>	✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы	✓ правильность и полнота решения тестовых и ситуационных задач
<b>5</b>	✓ подготовка и разработка видеоматериалов фармацевтических технологических процессов	✓ проверка видеоматериалов
<b>6</b>	✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах	✓ предоставление сертификатов участников
<b>7</b>	✓ работа с заданиями для самопроверки	✓ правильность и полнота решения тестовых и ситуационных задач
<b>8</b>	✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний	✓ текущая и промежуточная аттестация

### **11.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ»**

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения

теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

## **12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Фармакоэпидемиология»**

### **ЛИТЕРАТУРА**

#### **12.1. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Власов, В. В. Эпидемиология : учебник / В. В. Власов. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2021. – 496 с. – DOI 10.33029/9704-6189-1-EPI-2021-1-496. – ISBN 978–5–9704–6189–1. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461891.html>. – Текст: электронный.
2. Прикладная фармакоэпидемиология / под редакцией В. И. Петрова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2008. – 384 с. – ISBN 978–5–9704–0632–8. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970406328.html>. – Текст: электронный.

#### **12.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: руководство к практическим занятиям : учебное пособие / А. Ю. Бражников, Н. И. Брико, Е. В. Кирьянова [и др.] ; под редакцией В. И. Покровского, Н. И. Брико. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 496 с. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442562.html>. – Текст: электронный.
2. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: руководство к практическим занятиям / А. Ю. Бражников, Н. И. Брико, Е. В. Кирьянова [и др.] ; под редакцией В. И. Покровского, Н. И. Брико. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 496 с. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442555.html>. – Текст: электронный.
3. Фармакоэпидемиология : учебно-методическое пособие / М. Р. Конорев, Н. Ю. Лескова, А. В. Акуленок, Р. А. Павлюков. – Витебск : ВГМУ, 2022. – 165 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/read/farmakoepidemiologiya-15709581/>. – Текст: электронный.

#### **12.3. РЕСУРСЫ РУССКОЯЗЫЧНОГО ИНТЕРНЕТА**

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента" – <http://www.studmedlib.ru/>
2. Электронно-библиотечная система "Консультант врача" - <http://www.rosmedlib.ru/>
3. База данных "MedlineWithFulltext" на платформе EBSCOHOST <http://www.search.ebscohost.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com/>
6. Электронно-библиотечная система «Айбукс» - <http://www.ibooks.ru/>
7. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrngmu.ru/>
8. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования <https://edu.rosminzdrav.ru/>
9. Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru/>

#### **12.4. ПЕРЕЧЕНЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛОВ**

1. Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии

2. Виртуальные технологии в медицине
3. Клиническая фармакология и терапия
4. Новая аптека
5. Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии
6. Разработка и регистрация лекарственных средств
7. Российские аптеки
8. Российский медицинский журнал
9. Фармация
10. Фармпрепараты: клинические испытания и практика
11. Химико-фармацевтический журнал
12. Экспериментальная и клиническая фармакология

### 13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
<p>г. Воронеж, ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, ул. Студенческая, д. 10</p> <p>кафедра организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии, виртуальная аптека</p>	<p>Интерактивная доска IQBoard PS SO80 80 4/3 1620*1210</p> <p>Мультимедиа проектор Infocus IN126f3D</p> <p>Мультимедиа проектор Sanyo SW 30</p> <p>Цифровая видео камера ЦТК-302</p> <p>Адаптер прецизионный оптико-механический</p> <p>Системные блоки 64 AMD 3000 Гц /256 Мв*2/120 GB /SVGA 128 FX550/DVD+RW/300 W/K +M</p> <p>Ноутбук Intel Core/1024/160/DVD</p> <p>Ноутбук 15 HPCP CQ61-311 ERT3000 1.82048 MB 250 GB-1366</p> <p>Ноутбук WXGA 15,4\1,6\1GB\120\DVD\RW\Wifi\NB</p> <p>Компьютер. преп. персональный (сист.блок, монитор, клав., мышь)</p> <p>Многофункциональный копировальный аппарат Canon Laser Base MF 3110</p> <p>Многофункциональный копировальный аппарат Samsung SCX 4220</p> <p>Многофункциональный копировальный аппарат Kyocera FS-1025MFP A4</p> <p>Принтер Kyocera TASKalfa 1801</p> <p>Принтер Canon Laser LBP-1120 A4</p> <p>Аптечная угловая витрина</p> <p>Аптечная витрина открытого типа</p> <p>Аптечная витрина закрытого типа</p> <p>Холодильник фармацевтический ХФ-250-2 «Позис»</p> <p>Комплект аптечной мебели</p> <p>Шкаф металлический</p> <p>Сейф</p> <p>Принтер чеков</p> <p>Аквадистиллятор ДЭ-4-02 ЭМО</p> <p>Весы лабораторные квадрантные 4-ого класса ВЛКТ-500</p> <p>Весы лабораторные электронные Е-2000</p> <p>Весы ручные</p>

	<p> Набор разновесов  Баня 6-ти местная водяная ТБ-6/24  Центрифуга лабораторная медицинская ОПн-8  Микроскоп ЛОМО Биолам  Облучатель хрмотографический УФС-254/365  Камера хроматографическая под пластины 15*15  Микрошприц М-10  Нагревательное устройство для сушки пластин УСП-1М  Микротом санный  Холодильник фармацевтический ХФ-250-2 «Позис»  Холодильник «Атлант» 268-00  Холодильник Саратов КШ 160  Набор сит лабораторных  Бактерицидная камера «Микроцид»  Воронки  Воронки делительные  Штангласы стеклянные  Штангласы фарфоровые  Ступки  Колбы стеклянные  Пробирки лабораторные  Пипетки мерные  Бюретки  Цилиндры мерные  Чашки Петри  Чашки для выпаривания  Флаконы  Банки  Тигли  Стол химический  Стол ученический 2-х местный  Стул  Комплекты справочной и нормативной документации  Стол ученический 2-х местный  Стул  Образцы товаров аптечного ассортимента:  лекарственные препараты, медицинские изделия,  дезинфицирующие средства, предметы и средства  личной гигиены, посуда для медицинских целей,  предметы и средства, предназначенные для ухода за  больными, новорожденными и детьми, не  достигшими возраста трех лет, очковая оптика и  средства ухода за ней, минеральные воды, продукты  лечебного, детского и диетического питания,  биологически активные добавки, парфюмерные и  косметические средства </p>
--	---

**Разработчики:**

Попов С.С. – зав. кафедрой организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии, доктор мед. наук, доцент

Афанасьева Т.Г. – профессор кафедры организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии, доктор фарм. наук, доцент  
Бредихина Т.А. – доцент кафедры организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии, канд. фарм. наук  
Новикова М.Д. – доцент кафедры организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии, канд. фарм. наук

**Рецензенты:**

1. Бережнова Т.А.– декан фармацевтического факультета ВГМУ им. Н.Н Бурденко, заведующий кафедрой фармакологии, д. мед. н., профессор
2. Акиншина Н.И.– заведующая аптекой поликлиники №1 ФГКУ «416 ВГ» Министерства обороны России, к.ф.н., провизор высшей категории

**Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии «02» июня 2022 г., протокол № 12.**