



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –**  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по учебной  
и воспитательной работе

\_\_\_\_\_ И.П. Кодониди

« 31 » августа 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

### **ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ**

По специальности: *33.05.01 Фармация*

(уровень специалитета)

Квалификация выпускника: *провизор*

Кафедра: *фармакологии с курсом клинической фармакологии*

Курс – V

Семестр – IX

Форма обучения – очная

Лекции – 20 часов

Практические занятия – 44 часа

Самостоятельная работа – 39,8 часа

Промежуточная аттестация: *зачет* – IX семестр

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 часов)

Пятигорск, 2023



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

Рабочая программа дисциплины «Лекарственная токсикология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 219, зарегистрировано в Минюсте России от 16.04.2018 г. рег. № 50789

Разработчики программы: Зав. кафедрой, к.ф.н., доц. Д.И. Поздняков

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии  
протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией профессиональных дисциплин по специальности «Фармация»

протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Рабочая программа согласована с библиотекой

Заведующая библиотекой Л.Ф. Глущенко

Внешняя рецензия дана: доктором медицинских наук, заведующей кафедрой фармакологии ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Галиной Сергеевной Маль.

и.о Декана фармацевтического факультета И.Н. Дьякова

Рабочая программа утверждена на заседании Центральной методической комиссии  
протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Председатель ЦМК И.П. Кодониди

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета  
Протокол № 1 от «31» августа 2023 года.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ). ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).**

1.1. Цель – сформировать у студентов комплекс знаний о возможных нежелательных лекарственных реакциях и явлениях, возникающих при применении лекарственных препаратов; основах рационального применения лекарственных препаратов и фармаконадзора.

### 1.2. Задачи

- сформировать комплекс знаний об основных видах токсического действия лекарственных средств на организм человека;
- сформировать у студентов представление о роли и месте фармаконадзора в практической деятельности провизора;
- ознакомить студентов с основами рационального применения лекарственных препаратов;
- ознакомить студентов с основами профилактики нежелательных лекарственных реакций и явлений.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Блок Б1.ДВ.02.03 дисциплина по выбору

Логические и содержательно-методические взаимосвязи формируются с дисциплинами:

- Б1.О.01 Анатомия человека
- Б1.О.02 Биология
- Б1.О.13 Биологическая химия
- Б1.О.27 Фармакология

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Б2.О.06(П) Практика по фармацевтическому консультированию и информированию

Курс – V. Семестр – IX



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Знать:</b>
Классификацию неблагоприятных побочных реакций лекарственных средств (НПР ЛС); факторы риска развития неблагоприятных побочных реакций ЛС; механизмы развития НПР ЛС; особенности НПР у категорий группы риска; примеры лекарственных поражений основных органов и систем, механизмы их развития и коррекции; основы фармаконадзора в Российской Федерации; основы принципов доказательной медицины и полипрагмазии при оценке НПР ЛС.
<b>Уметь:</b>
Прогнозировать развитие НПР ЛС в том числе при комбинированном применении и у лиц категорий риска; обосновать выбор ЛС с учетом его токсикологических характеристик; обосновать выбор способа коррекции НПР ЛС; заполнить карту-извещение о НПР ЛС
<b>Иметь навык (опыт деятельности):</b>
Анализа развития НПР ЛС с учетом индивидуальных особенностей пациента; выбора метода коррекции НПР ЛС; работы с источниками информации НПР ЛС

#### 3.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине организация и планирование исследовательской работы			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности	ИДПКО-4.-5 Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского	Основы фармаконадзора в Российской Федерации. Правила и методы регистрации НПР ЛС. Виды и			+		



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

лекарственных средств и лекарственных растительного сырья	применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	механизмы НПР ЛС.					
ПК-8. Способен принимать участие в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ИДПКР-8.-1 Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных		Распознавать органоспецифичные НПР ЛС; установить взаимосвязь между приемом ЛС и развитием НПР.			+	
	ИДПКР-8.-4 Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов		Работать с источниками информации о НПР ЛС.				
ПК-25. Способен организовать контроль качества клинических лабораторных	ИДПКР-25.-1 Разрабатывает стандартные операционные процедуры по контролю качества клинических	Принципы проведения клинических исследований и безопасности и эффективности				+	



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

исследования и третьей категории сложности	лабораторных исследований третьей категории сложности	ти ЛС; основы разработки стандартных операционн ых процедур					
	ИДпкр-25.-2 Организует и производит контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическо м, аналитическом и постаналитическо м этапе		Проводить статистическую обработку результатов клинических исследований			+	
	ИДпкр-25-3 Интерпретирует результаты внутрилаборатор ного и внешнего контроля клинических лабораторных исследований третьей категории сложности		Интерпретиро вать результаты клинических исследований с позиции доказательной медицины			+	



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
 «Волгоградский государственный медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения  
 Российской Федерации**

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		IX
<b>1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:</b>	68,2	68,2
Аудиторные занятия в том числе:	64	64
Лекции	20	20
Практические занятия	44	44
Консультация	2	2
Контроль самостоятельной работы	2	2
<b>2. Самостоятельная работа:</b>	<b>39,8</b>	<b>39,8</b>
<b>Контроль</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
Вид промежуточной аттестации (зачет)		
Итого: Общая трудоемкость	3 ЗЕ, 108 часов	

##### 4.2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем/ вид занятия	Часов	Компетенции	Литература
P1	<b>Раздел 1. Основы лекарственной токсикологии. Виды и механизмы развития НПР ЛС</b>  Лекарственная токсикология как медико-биологическая дисциплина. Междисциплинарные связи. Основные термины и понятия /лек./  Определение, виды и принципы классификации НПР ЛС. Механизмы	28	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3	Л1.2 Л1.2 Л2.1 Л2.2



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
 «Волгоградский государственный медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения  
 Российской Федерации**

	<p>развития НПР ЛС /лек./</p> <p>Факторы риска НПР ЛС. Генетическая и эпигенетическая лекарственная токсикология /лек./</p> <p>Источники информации о НПР ЛС. Методы доклинического изучения токсичности ЛС /лек./</p> <p>Лекарственная токсикология как медико-биологическая дисциплина. Междисциплинарные связи. Основные термины и понятия /пр./</p> <p>Определение виды и принципы классификации НПР ЛС. Механизмы развития НПР ЛС /пр./</p> <p>Общетоксическое действие ЛС. Токсическое действие ЛС у лиц категорий риска /пр./</p> <p>Факторы риска НПР ЛС. Генетическая и эпигенетическая лекарственная токсикология /пр./</p> <p>Лекарственная токсикология как медико-биологическая дисциплина. Междисциплинарные связи. Основные термины и понятия /сам./</p> <p>Определение виды и принципы классификации НПР ЛС. Механизмы развития НПР ЛС /сам./</p> <p>Общетоксическое действие ЛС. Токсическое действие ЛС у лиц категорий риска /сам./</p> <p>Факторы риска НПР ЛС. Генетическая и эпигенетическая лекарственная токсикология /сам./</p>			
--	--	--	--	--





**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

P2	<p><b>Раздел 2.</b> Практика доказательной медицины в изучении НПР ЛС. Источники информации о НПР ЛС. Методы оценки НПР ЛС в эксперименте и клинике.</p> <p>Введение в доказательную медицину. Типы клинических исследований. Роль доказательной медицины в изучении и предотвращении развития НПР ЛС /лек./</p> <p>Введение в доказательную медицину. Типы клинических исследований. Роль доказательной медицины в изучении и предотвращении развития НПР ЛС /пр./</p> <p>Источники информации о НПР ЛС. Методы доклинического изучения токсичности ЛС /пр./</p> <p>Введение в доказательную медицину. Типы клинических исследований. Роль доказательной медицины в изучении и предотвращении развития НПР ЛС /сам./</p> <p>Источники информации о НПР ЛС. Методы доклинического изучения токсичности ЛС /сам./</p>	15	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3	Л1.2 Л1.2 Л2.1 Л2.2
P3	<p><b>Раздел 3.</b> Система фармаконадзора в Российской Федерации. Роль провизора в системе регистрации НПР ЛС.</p> <p>Понятие о фармаконадзоре. Виды фармаконадзора и его роль в предотвращении НПР ЛС. Система фармаконадзора в Российской Федерации /лек./</p> <p>Система мониторинга НПР ЛС. Роль провизора в выявлении и регистрации НПР ЛС /лек./</p> <p>Понятие о фармаконадзоре. Виды фармаконадзора и его роль в предотвращении НПР ЛС. Система</p>	15	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3	Л1.2 Л1.2 Л2.1 Л2.2



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

	<p>фармаконадзора в Российской Федерации /пр./</p> <p>Система мониторинга НПР ЛС. Роль провизора в выявлении и регистрации НПР ЛС /пр./</p> <p>Понятие о фармаконадзоре. Виды фармаконадзора и его роль в предотвращении НПР ЛС. Система фармаконадзора в Российской Федерации /сам./</p> <p>Система мониторинга НПР ЛС. Роль провизора в выявлении и регистрации НПР ЛС /сам./</p>			
P4	<p><b>Раздел 4.</b> Полипрагмазия как причина развития НПР ЛС.</p> <p>Понятие полипрагмазии и политерапии. Виды лекарственного взаимодействия. Принципы рационального применения ЛС /лек./</p> <p>Понятие полипрагмазии и политерапии. Принципы рационального применения ЛС /пр./</p> <p>Лекарственное взаимодействие /пр./</p> <p>Понятие полипрагмазии и политерапии. Принципы рационального применения ЛС /сам./</p> <p>Лекарственное взаимодействие /сам./</p>	14	<p>ПКО-4.-5</p> <p>ПКР-8.-1</p> <p>ПКР-8.-4</p> <p>ИДПКР-25.-1</p> <p>ИДПКР-25.-2</p> <p>ИДПКР-25-3</p>	<p>Л1.2</p> <p>Л1.2</p> <p>Л2.1</p> <p>Л2.2</p>
P5	<p><b>Раздел 5.</b> Органоспецифичные НПР ЛС: механизмы развития, клинические проявления и методы коррекции.</p> <p>Основные группы ЛС, вызывающих гепато- и нефротоксичность. Механизмы развития и клинические проявления гепато –и нефротоксического действия. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений печени и</p>	31, 8	<p>ПКО-4.-5</p> <p>ПКР-8.-1</p> <p>ПКР-8.-4</p> <p>ИДПКР-25.-1</p> <p>ИДПКР-25.-2</p> <p>ИДПКР-25-3</p>	<p>Л1.2</p> <p>Л1.2</p> <p>Л2.1</p> <p>Л2.2</p>



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
 «Волгоградский государственный медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения  
 Российской Федерации**

	<p>почек /лек./</p> <p>Основные группы ЛС, вызывающих нейро- и гематотоксичность. Механизмы развития и клинические проявления нейро –и гематотоксического действия. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений нервной системы и системы крови /лек./</p> <p>Основные группы ЛС, вызывающих гепатотоксическое действие. Механизмы развития и клинические проявления гепатотоксичности. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений печени /пр/</p> <p>Основные группы ЛС, вызывающих нефротоксическое действие. Механизмы развития и клинические проявления нефротоксичности. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений почек /пр./</p> <p>Основные группы ЛС, вызывающих нейротоксическое действие. Механизмы развития и клинические проявления нейротоксичности. Понятие о лекарственной зависимости. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений нервной системы /пр./</p> <p>Основные группы ЛС, вызывающих поражение системы крови. Механизмы развития и клинические проявления гематотоксичности. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений системы крови Зачет /пр./</p> <p>Основные группы ЛС, вызывающих гепатотоксическое действие. Механизмы развития и клинические проявления гепатотоксичности. Методы коррекции лекарственно-индуцированных</p>			
--	---	--	--	--



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
 «Волгоградский государственный медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения  
 Российской Федерации**

	<p>поражений печени /сам./</p> <p>Основные группы ЛС, вызывающих нефротоксическое действие. Механизмы развития и клинические проявления нефротоксичности. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений почек /сам./</p> <p>Основные группы ЛС, вызывающих нейротоксическое действие. Механизмы развития и клинические проявления нейротоксичности. Понятие о лекарственной зависимости. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений нервной системы /сам./</p> <p>Основные группы ЛС, вызывающих поражение системы крови. Механизмы развития и клинические проявления гематотоксичности. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений системы крови /сам./</p>			
--	---	--	--	--



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

### 4.3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины базовой части ФГОС	Содержание раздела
1.	<b>Раздел 1.</b> Основы лекарственной токсикологии. Виды и механизмы развития НПР ЛС	Лекарственная токсикология как наука. Определение и принципы классификации НПР ЛС. Основные виды и механизмы развития НПР ЛС. Факторы риска НПР ЛС.
2.	<b>Раздел 2.</b> Практика доказательной медицины в изучении НПР ЛС. Источники информации о НПР ЛС. Методы оценки НПР ЛС в эксперименте и клинике.	Основы доказательной медицины. Типы клинических исследований Принципы работы с наукометрическими базами данных. Релевантные модели поиска научной информации. Методы, используемые при постановке эксперимента по оценке безопасности ЛС.
3.	<b>Раздел 3.</b> Система фармаконадзора в Российской Федерации. Роль провизора в системе регистрации НПР ЛС.	Определение и виды фармаконадзора. Правил надлежащей практики фармаконадзора ЕАЭС. Система мониторинга НПР ЛС.
4.	<b>Раздел 4.</b> Полипрагмазия как причина развития НПР ЛС.	Определение понятия полипрагмазия. Рациональные и нерациональные комбинации ЛС. Лекарственное взаимодействие как причина развития НПР ЛС.
5.	<b>Раздел 5.</b> Органоспецифичные НПР ЛС: механизмы развития, клинические проявления и методы коррекции.	Основные органоспецифичные НПР ЛС: гепатотоксичность, нефротоксичность, нейротоксичность, гематотоксичность.

### 4.4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ ЛЕКЦИОННОГО ТИПА

№	Тема занятия лекционного типа	Часы (академ.)
1.	<b>Раздел 1. Основы лекарственной токсикологии. Виды и механизмы развития НПР ЛС.</b> Лекарственная токсикология как медико-биологическая дисциплина. Междисциплинарные связи. Основные термины и понятия.	2
2.	<b>Раздел 1. Основы лекарственной токсикологии. Виды и механизмы развития НПР ЛС.</b> Определение, виды и принципы классификации НПР ЛС. Механизмы развития НПР ЛС.	2



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

3.	<b>Раздел 1. Основы лекарственной токсикологии. Виды и механизмы развития НПР ЛС.</b> Факторы риска НПР ЛС. Генетическая и эпигенетическая лекарственная токсикология.	2
4.	<b>Раздел 2. Практика доказательной медицины в изучении НПР ЛС. Источники информации о НПР ЛС. Методы оценки НПР ЛС в эксперименте и клинике.</b> Введение в доказательную медицину. Типы клинических исследований. Роль доказательной медицины в изучении и предотвращении развития НПР ЛС.	2
5.	<b>Раздел 2. Практика доказательной медицины в изучении НПР ЛС. Источники информации о НПР ЛС. Методы оценки НПР ЛС в эксперименте и клинике.</b> Источники информации о НПР ЛС. Методы доклинического изучения токсичности ЛС.	2
6.	<b>Раздел 3. Система фармаконадзора в Российской Федерации. Роль провизора в системе регистрации НПР ЛС.</b> Понятие о фармаконадзоре. Виды фармаконадзора и его роль в предотвращении НПР ЛС. Система фармаконадзора в Российской Федерации	2
7.	<b>Раздел 3. Система фармаконадзора в Российской Федерации. Роль провизора в системе регистрации НПР ЛС.</b> Система мониторинга НПР ЛС. Роль провизора в выявлении и регистрации НПР ЛС.	2
8.	<b>Раздел 4. Полипрагмазия как причина развития НПР ЛС.</b> Понятие полипрагмазии и политерапии. Виды лекарственного взаимодействия. Принципы рационального применения ЛС.	2
9.	<b>Раздел 5. Органоспецифичные НПР ЛС: механизмы развития, клинические проявления и методы коррекции.</b> Основные группы ЛС, вызывающих гепато- и нефротоксичность. Механизмы развития и клинические проявления гепато –и нефротоксического действия. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений печени и почек.	2
10.	<b>Раздел 5. Органоспецифичные НПР ЛС: механизмы развития, клинические проявления и методы коррекции.</b> Основные группы ЛС, вызывающих нейро- и гематотоксичность. Механизмы развития и клинические проявления нейро –и гематотоксического действия. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений нервной системы и системы крови.	2

**4.5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ**

№	Тема практического занятия	Часы (академ.)
1.	<b>Раздел 1. Основы лекарственной токсикологии. Виды и механизмы</b>	3



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
 «Волгоградский государственный медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения  
 Российской Федерации**

	<p><b>развития НПР ЛС.</b>                  Лекарственная токсикология как медико-биологическая дисциплина. Междисциплинарные связи. Основные термины и понятия.</p>	
2.	<p><b>Раздел 1. Основы лекарственной токсикологии. Виды и механизмы развития НПР ЛС.</b>                  Определение виды и принципы классификации НПР ЛС. Механизмы развития НПР ЛС.</p>	3
3.	<p><b>Раздел 1. Основы лекарственной токсикологии. Виды и механизмы развития НПР ЛС.</b>                  Общетоксическое действие ЛС. Токсическое действие ЛС у лиц категорий риска.</p>	3
4.	<p><b>Раздел 1. Основы лекарственной токсикологии. Виды и механизмы развития НПР ЛС.</b>                  Факторы риска НПР ЛС. Генетическая и эпигенетическая лекарственная токсикология.</p>	3
5.	<p><b>Раздел 2. Практика доказательной медицины в изучении НПР ЛС. Источники информации о НПР ЛС. Методы оценки НПР ЛС в эксперименте и клинике.</b>                  Введение в доказательную медицину. Типы клинических исследований. Роль доказательной медицины в изучении и предотвращении развития НПР ЛС.</p>	3
6.	<p><b>Раздел 2. Практика доказательной медицины в изучении НПР ЛС. Источники информации о НПР ЛС. Методы оценки НПР ЛС в эксперименте и клинике.</b>                  Источники информации о НПР ЛС. Методы доклинического изучения токсичности ЛС.</p>	3
7.	<p><b>Раздел 3. Система фармаконадзора в Российской Федерации. Роль провизора в системе регистрации НПР ЛС.</b>                  Понятие о фармаконадзоре. Виды фармаконадзора и его роль в предотвращении НПР ЛС. Система фармаконадзора в Российской Федерации</p>	3
8.	<p><b>Раздел 3. Система фармаконадзора в Российской Федерации. Роль провизора в системе регистрации НПР ЛС.</b>                  Система мониторинга НПР ЛС. Роль провизора в выявлении и регистрации НПР ЛС.</p>	3
9.	<p><b>Раздел 4. Полипрагмазия как причина развития НПР ЛС.</b>                  Понятие полипрагмазии и политерапии. Принципы рационального применения ЛС.</p>	3
10.	<p><b>Раздел 4. Полипрагмазия как причина развития НПР ЛС.</b>                  Лекарственное взаимодействие.</p>	3
11.	<p><b>Раздел 5. Органоспецифичные НПР ЛС: механизмы развития, клинические проявления и методы коррекции.</b>                  Основные группы ЛС, вызывающих гепатотоксическое действие. Механизмы развития и клинические проявления гепатотоксичности. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений печени</p>	3
12.	<p><b>Раздел 5. Органоспецифичные НПР ЛС: механизмы развития,</b></p>	3



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

	<b>клинические проявления и методы коррекции.</b> Основные группы ЛС, вызывающих нефротоксическое действие. Механизмы развития и клинические проявления нефротоксичности. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений почек	
13.	<b>Раздел 5. Органоспецифичные НПР ЛС: механизмы развития, клинические проявления и методы коррекции.</b> Основные группы ЛС, вызывающих нейротоксическое действие. Механизмы развития и клинические проявления нейротоксичности. Понятие о лекарственной зависимости. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений нервной системы	3
14.	<b>Раздел 5. Органоспецифичные НПР ЛС: механизмы развития, клинические проявления и методы коррекции.</b> Основные группы ЛС, вызывающих поражение системы крови. Механизмы развития и клинические проявления гематотоксичности. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений системы крови.	3
15.	<b>Раздел 5. Органоспецифичные НПР ЛС: механизмы развития, клинические проявления и методы коррекции</b> Зачет.	2

#### 4.6. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

№	Тема практического занятия	Часы (академ.)
1.	<b>Раздел 1. Основы лекарственной токсикологии. Виды и механизмы развития НПР ЛС.</b> Лекарственная токсикология как медико-биологическая дисциплина. Междисциплинарные связи. Основные термины и понятия.	2
2.	<b>Раздел 1. Основы лекарственной токсикологии. Виды и механизмы развития НПР ЛС.</b> Определение виды и принципы классификации НПР ЛС. Механизмы развития НПР ЛС.	2
3.	<b>Раздел 1. Основы лекарственной токсикологии. Виды и механизмы развития НПР ЛС.</b> Общетоксическое действие ЛС. Токсическое действие ЛС у лиц категорий риска.	3
4.	<b>Раздел 1. Основы лекарственной токсикологии. Виды и механизмы развития НПР ЛС.</b> Факторы риска НПР ЛС. Генетическая и эпигенетическая лекарственная токсикология.	3
5.	<b>Раздел 2. Практика доказательной медицины в изучении НПР ЛС. Источники информации о НПР ЛС. Методы оценки НПР ЛС в эксперименте и клинике.</b> Введение в доказательную медицину. Типы клинических исследований. Роль доказательной медицины в изучении и предотвращении развития НПР ЛС.	3
6.	<b>Раздел 2. Практика доказательной медицины в</b>	2





**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

	<p><b>изучении НПР ЛС. Источники информации о НПР ЛС. Методы оценки НПР ЛС в эксперименте и клинике.</b> Источники информации о НПР ЛС. Методы доклинического изучения токсичности ЛС.</p>	
7.	<p><b>Раздел 3. Система фармаконадзора в Российской Федерации. Роль провизора в системе регистрации НПР ЛС.</b> Понятие о фармаконадзоре. Виды фармаконадзора и его роль в предотвращении НПР ЛС. Система фармаконадзора в Российской Федерации</p>	3
8.	<p><b>Раздел 3. Система фармаконадзора в Российской Федерации. Роль провизора в системе регистрации НПР ЛС.</b> Система мониторинга НПР ЛС. Роль провизора в выявлении и регистрации НПР ЛС.</p>	2
9.	<p><b>Раздел 4. Полипрагмазия как причина развития НПР ЛС.</b> Понятие полипрагмазии и политерапии. Принципы рационального применения ЛС.</p>	3
10.	<p><b>Раздел 4. Полипрагмазия как причина развития НПР ЛС.</b> Лекарственное взаимодействие.</p>	3
11.	<p><b>Раздел 5. Органоспецифичные НПР ЛС: механизмы развития, клинические проявления и методы коррекции.</b> Основные группы ЛС, вызывающих гепатотоксическое действие. Механизмы развития и клинические проявления гепатотоксичности. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений печени</p>	3
12.	<p><b>Раздел 5. Органоспецифичные НПР ЛС: механизмы развития, клинические проявления и методы коррекции.</b> Основные группы ЛС, вызывающих нефротоксическое действие. Механизмы развития и клинические проявления нефротоксичности. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений почек</p>	3
13.	<p><b>Раздел 5. Органоспецифичные НПР ЛС: механизмы развития, клинические проявления и методы коррекции.</b> Основные группы ЛС, вызывающих нейротоксическое действие. Механизмы развития и клинические проявления нейротоксичности. Понятие о лекарственной зависимости. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений нервной системы</p>	3



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
 «Волгоградский государственный медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения  
 Российской Федерации**

14.	<p><b>Раздел 5. Органоспецифичные НПР ЛС: механизмы развития, клинические проявления и методы коррекции.</b></p> <p>Основные группы ЛС, вызывающих поражение системы крови. Механизмы развития и клинические проявления гематотоксичности. Методы коррекции лекарственно-индуцированных поражений системы крови.</p>	3
15.	<p><b>Раздел 5. Органоспецифичные НПР ЛС: механизмы развития, клинические проявления и методы коррекции.</b></p> <p>Контрольная работа по материалам занятий 1-14. Зачет.</p>	1,8



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

#### 4.7. СВОДНЫЙ ПЛАН РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов дисциплины (модулей)	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа студента	Итого часов	Часы контактной работы обучающегося с преподавателем	Компетенции			Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения, формы организации образовательной деятельности*	Формы текущей и промежуточной аттестации
	лекции	практические занятия, клинические практические занятия					УК	ОПК	ПК		
Раздел 1. Основы лекарственной токсикологии. Виды и механизмы развития НПР ЛС	6	12	18	10	28	18			ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3	Л, ЛВ	Т, ЗС, С
Раздел 2. Практика доказательной медицины в изучении НПР ЛС. Источники информации о НПР ЛС. Методы оценки НПР ЛС в эксперименте и клинике.	4	6	10	5	15	10			ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3	Л, ЛВ, КС	Т, ЗС, С
Раздел 3. Система фармаконадзора в Российской Федерации. Роль провизора в системе регистрации НПР ЛС.	4	6	10	5	15	10	-		ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3	Л, ЛВ, КС, КОП	Т, ЗС, С
Раздел 4. Полипрагмация как причина развития НПР ЛС.	2	6	8	6	14	8	-		ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-	Л, ЛВ	Т, ЗС, С



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

									25.-1 ИДПКР- 25.-2 ИДПКР- 25-3		
Раздел 5. Органоспеци- фичные НПР ЛС: механизмы развития, клинические проявления и методы коррекции.	4	12	16	13, 8	29, 8	16	-		ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР- 25.-1 ИДПКР- 25.-2 ИДПКР- 25-3	Л, ЛВ	Т, ЗС, С, КР
Консультация			2		2	2					
Контроль самостоятель- ной работы					2						
Контроль					0,2						
Промежуточ- ная аттестация											С
Итого:	20	44	64	39, 8	108	64					

Образовательные технологии, способы и методы обучения: традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ). Формы текущей и промежуточной аттестации: Т – тестирование, ЗС – решение ситуационных задач, С – собеседование по контрольным вопросам.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<b>5.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>5.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	В. Г. Кукес, Д. А. Сычев	Клиническая фармакология : учебник / [Кукес В. Г. и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1024 с. : ил.  Режим доступа: <a href="https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970431351.html">https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970431351.html</a>	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015	
Л1.2	А.И. Венгеровский	Фармакология : учебник / А.И. Венгеровский. - Москва : ГЭОТАРМедиа, 2020. - 848 с. :ил.	Москва : ГЭОТАРМедиа, 2020	25
<b>5.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Зборовский А.Б.	Зборовский А.Б. Неблагоприятные побочные эффекты лекарственных средств / под ред. И.Н. Тюренкова.- М.: МИА, 2008.- 656 с.  6	М.: МИА, 2008	6
Л2.2	Р. Н. Аляутдин	Фармакология : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1104 с. – Режим доступа: по подписке - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468197.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468197.html</a>	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022	
<b>5.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>				
<b>5.2.1. Современные профессиональные базы данных</b>				



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> - национальный центр биотехнологической информации

<https://www.who.int/ru> - официальный портал Всемирной организации здравоохранения

<https://www.ebi.ac.uk/chembl/> - база данных биоактивных молекул

<https://www.elibrary.ru/> - научная электронная библиотека

#### **5.1.1. Информационные справочные системы**

<https://femb.ru/record/pharmacopea14> - Государственная Фармакопея Российской Федерации 14 издания

<https://www.oecd.org/> - официальный портал организации экономического сотрудничества и развития

<http://www.consultant.ru/> – справочно-правовая система «Консультант-Плюс»



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Образовательные технологии, способы и методы обучения: традиционная лекция, лекция-визуализация. Формы текущей и промежуточной аттестации: тестирование, решение ситуационных задач, контрольная работа, собеседование по контрольным вопросам.

При реализации дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии: Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype): - устная подача материала. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ.

Образовательные технологии, необходимые для обучения по дисциплине инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, представляются:

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.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

## **7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Контрольные вопросы и задания для текущего контроля успеваемости.**

#### **Примеры тестовых заданий**

Проверяемые индикаторы достижения компетенций: ПКО-4.-5; ПКР-8.-1; ПКР-8.-4; ПКР-21.-1.

#### **Отметить фармакодинамическое взаимодействие:**

- 1) митридатизм
- 2) тахикардия
- 3) гипертензия
- 4) синергизм
- 5) антагонизм

#### **Отметить меры профилактики взаимодействия ЛС:**

- 1) разнести прием ЛС на 30-60 минут
- 2) запивать ЛС щелочным питьем
- 3) увеличить дозы препаратов
- 4) уменьшить дозы препаратов
- 5) избегать полипрагмазии

**Как называется взаимодействие, если при смешивании растворов двух лс в одном шприце образовался осадок?**

- 1) фармакологическое
- 2) фармацевтическое
- 3) фармакокинетическое
- 4) фармакодинамическое
- 5) фармакокинетическое на этапе всасывания

#### **Отметить кожные лекарственные аллергические реакции:**

- 1) анафилаксия
- 2) поллиноз





**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

- 3) крапивница
- 4) идиосинкразия
- 5) атопический дерматит

**Отметить генетически обусловленную патологическую реакцию организма на ЛС, связанную с врожденными дефектами ферментных систем:**

- 1) полипрагмазия
- 2) идиосинкразия
- 3) анафилаксия
- 4) тахифилаксия
- 5) привыкание

**Отметить основные принципы лечения лекарственной аллергической реакции:**

- 1) увеличение дозы
- 2) уменьшение дозы
- 3) срочная отмена препарата
- 4) прием ЛС после еды
- 5) назначение антигистаминных средств

(Всего: 50 заданий)

**Примеры ситуационных задач**

Проверяемые индикаторы достижения компетенций: ПКО-4.-5; ПКР-8.-1; ПКР-8.-4; ПКР-21.-1.

**Укажите, какие виды доклинических токсикологических исследований необходимо проводить в зависимости от инновационности лекарственного средства:**

Виды токсикологических исследований	Лекарственное средство (оригинальное и/или воспроизведенное)
Острая токсичность	оригинальные и/или воспроизведенные
Субхроническая токсичность	воспроизведенные
Хроническая токсичность	оригинальные
Мутагенность	оригинальные



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

Репродуктивная токсичность	оригинальные
Канцерогенное действие	оригинальные
Аллергизирующее действие	оригинальные и воспроизведенные
Иммунотоксическое действие	оригинальные

**Используя данные, приведенные в таблице, определите, к какой группе (по степени опасности) относится новое лекарственное средство. При условии, что LD<sub>50</sub> для данного средства составляет 1600 мг/кг (определено на самом оптимальном виде животных), а ED<sub>50</sub> составляет 50 мг/кг.**

*Классификация степени опасности токсического действия лекарственных средств (И.В. Березовская)*

Критерии опасности	Степень опасности		
	Высокоопасные	Умереноопасные	Малоопасные
Индекс широты терапевтического действия	5-15	>15-45	>45

Ответ:

(Всего: 50 заданий)

**10.2. Вопросы для промежуточной аттестации (зачет по итогам освоения дисциплины).**

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые индикаторы достижения компетенций
1.	Лекарственная токсикология как наука. Основные термины и понятия.	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

		ИДПКР-25-3
2.	Нежелательные лекарственные реакции и нежелательные лекарственные явления. Определения и отличия.	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
3.	Принципы классификации нежелательных лекарственных реакций.	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
4.	Эпигенетические факторы, влияющие на развитие нежелательных лекарственных реакций. Примеры.	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
5.	Генетические факторы, влияющие на развитие нежелательных лекарственных реакций. Примеры.	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
6.	Аллергические реакции. Виды и примеры. Механизмы	ПКО-4.-5



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

	развития. Группы лекарственных средств, наиболее часто, вызывающие аллергические реакции.	ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
7.	Особенности проявления нежелательных лекарственных реакций у новорожденных и детей до 12 лет.	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
8.	Особенности проявления нежелательных лекарственных реакций у беременных женщин. Тератогенность, фетотоксичность, эмбриотоксичность.	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
9.	Герiatricкие особенности проявления нежелательных лекарственных реакций у пожилых.	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
10.	Доказательная медицина и ее роль в выявлении нежелательных лекарственных реакций	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
 «Волгоградский государственный медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения  
 Российской Федерации**

		ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
11.	Доклинические исследования лекарственных средств. Этапы проведения, цели каждого этапа.	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
12.	Методы, используемые при доклиническом изучении лекарственных средств.	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
13.	Фазы клинических испытания лекарственных средств. Характеристика каждого этапа	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
14.	Рандомизированные и нерандомизированные исследования. Основные характеристики и отличия	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
15.	Уровни доказанности клинических испытаний.	ПКО-4.-5



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

		ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
16.	Ослепление в клинических исследованиях. Необходимость и виды ослепления.	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
17.	Фармаконадзор, цели и задачи	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
18.	Методы выявления и регистрации нежелательных лекарственных реакций.	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
19.	Фармакоэпидемиологические исследования. Виды, цели и задачи.	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
 «Волгоградский государственный медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения  
 Российской Федерации**

		ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
20.	Понятие полипрагмазии и ее роль в развитии нежелательных лекарственных реакций	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
21.	Понятие политерапии и ее роль в развитии нежелательных лекарственных реакций	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
22.	Лекарственное взаимодействие. Виды, примеры.	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
23.	Фармацевтическое взаимодействие. Виды, примеры.	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
24.	Фармакологическое взаимодействие. Виды, примеры.	ПКО-4.-5



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

		ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
25.	Лекарственные поражения печени. Примеры	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
26.	Клинические проявления лекарственных поражений печени	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
27.	Механизмы развития гепатотоксичности лекарственных средств.	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
28.	Гепатотоксичные лекарственные средства. Примеры	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1





**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

		ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
29.	Меры профилактики и лечения гепатотоксичности лекарственных средств	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
30.	Лекарственные поражения центральной нервной системы. Примеры	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
31.	Клинические проявления лекарственных поражений центральной нервной системы	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
32.	Механизмы развития нейротоксичности лекарственных средств	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
33.	Нейротоксичные лекарственные средства. Примеры	ПКО-4.-5



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

		ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
34.	Меры профилактики и лечения нейротоксичности лекарственных средств	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
35.	Лекарственная зависимость. Механизмы развития. Примеры лекарственных средств, вызывающих лекарственную зависимость	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
36.	Лекарственные поражения почек. Примеры	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
37.	Клинические проявления лекарственных поражений почек	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

		ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
38.	Механизмы развития нефротоксичности лекарственных средств	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
39.	Нефротоксичные лекарственные средства. Примеры	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
40.	Лекарственные поражения системы крови. Примеры	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
41.	Клинические проявления лекарственных поражений системы крови	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
42.	Механизмы развития гематотоксичности лекарственных средств	ПКО-4.-5



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
 «Волгоградский государственный медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения  
 Российской Федерации**

		ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
43.	Гематотоксичные лекарственные средства. Примеры	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3
44.	Меры профилактики и лечения гематотоксичности лекарственных средств	ПКО-4.-5 ПКР-8.-1 ПКР-8.-4 ИДПКР-25.-1 ИДПКР-25.-2 ИДПКР-25-3



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

### 7.3. Критерии оценки при текущем и промежуточном контроле

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА СТУДЕНТА ПРИ 100-БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТВЕТА	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетенций по дисциплине	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.	A	100-96	<b>ВЫСОКИЙ</b>	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.	B	95-91	<b>ВЫСОКИЙ</b>	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. В полной мере овладел компетенциями.	C	90-76	<b>СРЕДНИЙ</b>	4
Дан недостаточно полный и последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Слабо овладел компетенциями.	D	75-66	<b>НИЗКИЙ</b>	3



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Слабо овладел компетенциями.</p>	E	65-61	<b>КРАЙНЕ НИЗКИЙ</b>	3
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетенции не сформированы.</p>	F	60-0	<b>НЕ СФОРМИРОВАНА</b>	2

**Итоговая оценка по дисциплине**

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»
96-100	зачтено
91-95	зачтено
81-90	зачтено
76-80	зачтено
61-75	зачтено
41-60	не зачтено
0-40	не зачтено

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ  
ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
1	Организация и планирование	Аудитория 322.	Аудиторные парты и стулья человек; Ноутбук Aspire;	StatPlus ALLSOFT-



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

	исследовательской работы			16887385 (бессрочная) Statistica Basic 10 for Windows Ru License Number for PYATIGORSK MED PHARM INST OF VOLGOGRAD MED ST UNI (PO# 0152R, Contract № IE- QPA-14- XXXX) order# 310209743. Бессрочно.
2		Аудитория 323	<p>Фиксатор для крыс AE1001-R1; Фиксатор для мышей AE1001-M1;</p> <p>Электрокардиограф компьютерный «Поли – спектр – 8/В»; Доплерограф ультразвуковой Минимакс;</p> <p>Комплекс измерения артериального давления компьютерный; Комплекс КМ-АР-01 «Диамант».</p> <p>Функцион.блок: Монитор гемодинамики и гидратации тканей; Установка «Экстраполяционное избавление», TS0604;</p> <p>Установка «Открытое поле для мышей» TS0501 – КП;</p> <p>Установка «Открытое поле для крыс» TS0501 – КП;</p> <p>Зеркало для установки</p> <p>Установка «Beam waiking», TS0806-R; Спектрофотометр</p>	



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

			ПЭ-5300В; Электрокардиограф ЭКГ-01; Центрифуга СМ-50 для микропрбирок; Глюкометр Аккучек; Приборы Н-334, Н – 338; Компьютер АМД к 11 450 мд; Компьютер Lenovo;	
3		Аудитория 324	УЗИ-сканер Mindray; ИФА – ридер микропланшетный, F50;Анализатор мочи CL-50 НТ; Анализатор лазерный двухканальный АЛАТ2 «Биола»; Дозаторы 1- канальные (10-100 мкл, 100- 1000 мкл, 500-5000 мкл, 100 мкл, 5000 мкл.);Ноутбук Aspire;	-

## **9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья** при необходимости осуществляется 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 рабочей программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья** кафедры обеспечивает:

- 1) 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);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3) 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 инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья** может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.





**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

**Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (при наличии)**

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 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы для студентов с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья включает 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 инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту.

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



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

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. 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);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом);
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.

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



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

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.

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 радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (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.

## **10. 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



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

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 ВолГМУ Минздрава России, ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

**10.1. 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, видеолекции 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 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 ситуационных задач, чтение 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.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

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

Учебный контент снабжается 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.

### **10.2. 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).

### **10.3. 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 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 или собеседования с элементами письменной работы

## **11. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ДИСЦИПЛИНЫ**

11.1. Воспитание в ПМФИ – филиале ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России является неотъемлемой частью образования, обеспечивающей систематическое и целенаправленное воздействие на студентов для формирования профессионала в области медицины и фармации как высокообразованной личности, обладающей достаточной



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

профессиональной компетентностью, физическим здоровьем, высокой культурой, способной творчески осуществлять своё социальное и человеческое предназначение.

**Целью** воспитательной работы в институте является полноценное развитие личности будущего специалиста в области медицины и фармации при активном участии самих обучающихся, создание благоприятных условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социо-культурных и духовно-нравственных ценностей народов России, формирование у студентов социально-личностных качеств: гражданственности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности.

Для достижения поставленной цели при организации воспитательной работы в институте определяются следующие **задачи**:

- ✓ развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- ✓ приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- ✓ воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- ✓ воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- ✓ обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- ✓ выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- ✓ формирование культуры и этики профессионального общения;
- ✓ воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социо-культурной среде;
- ✓ повышение уровня культуры безопасного поведения;
- ✓ развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.

***Направления воспитательной работы:***

- Гражданское,
- Патриотическое,
- Духовно-нравственное;
- Студенческое самоуправление;
- Научно-образовательное,
- Физическая культура, спортивно-оздоровительное и спортивно-массовое;
- Профессионально-трудовое,
- Культурно-творческое и культурно-просветительское,
- Экологическое.

***Структура организации воспитательной работы:***



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

Основные направления воспитательной работы в ПМФИ – филиале ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России определяются во взаимодействии заместителя директора по учебной и воспитательной работе, отдела по воспитательной и профилактической работе, студенческого совета и профкома первичной профсоюзной организации студентов. Организация воспитательной работы осуществляется на уровнях института, факультетов, кафедр.

***Организация воспитательной работы на уровне кафедры***

На уровне кафедры воспитательная работа осуществляется на основании рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, являющихся частью образовательной программы.

Воспитание, осуществляемое во время аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся, составляет 75% от всей воспитательной работы с обучающимися в ПМФИ – филиале ВолГМУ (относительно 25%, приходящихся на внеаудиторную работу).

На уровне кафедры организацией воспитательной работой со студентами руководит заведующий кафедрой.

*Основные функции преподавателей при организации воспитательной работы с обучающимися:*

- ✓ формирование у студентов гражданской позиции, сохранение и приумножение нравственных и культурных ценностей в условиях современной жизни, сохранение и возрождение традиций института, кафедры;
- ✓ информирование студентов о воспитательной работе кафедры,
- ✓ содействие студентам-тьюторам в их работе со студенческими группами;
- ✓ содействие органам студенческого самоуправления, иным объединениям студентов, осуществляющим деятельность в институте,
- ✓ организация и проведение воспитательных мероприятий по плану кафедры, а также участие в воспитательных мероприятиях общеузовского уровня.

*Универсальные компетенции, формируемые у обучающихся в процессе реализации воспитательного компонента дисциплины:*

- Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для достижения академического и профессионального взаимодействия;
- Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

- Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.





**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

**РЕЦЕНЗИЯ**

**на рабочую программу по дисциплине «Лекарственная токсикология» по  
специальности 33.05.01 «Фармация», для студентов Пятигорского медико-  
фармацевтического института – филиала ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» Минздрава России**

Рабочая программа по дисциплине «Лекарственная токсикология» разработана заведующим кафедрой фармакологии с курсом клинической фармакологии Поздняковым Д.И. для студентов очной формы обучения по специальности 33.05.01 «Фармация». Содержание рецензируемой рабочей программы соответствует Федеральному Государственному образовательному стандарту высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 33.05.01 «Фармация».

Рецензируемая рабочая программа имеет структуру, отвечающую современным требованиям к разработке рабочих программ дисциплин (цель освоения дисциплины; место дисциплины в структуре ОПП; компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины; темы лабораторных занятий, лекций, а также темы для самостоятельной внеаудиторной подготовки студентов; образовательные технологии, содержание дисциплины; оценочные средства для текущего контроля и успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, в т.ч. образцы тестовых заданий и ситуационных задач; учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины). Содержание дисциплины в рабочей программе разбито по темам, которые объединены в разделы. Рабочая программа составлена на основе типовой учебной программы по фармакологии для студентов фармацевтических и медицинских факультетов и вузов.

Рабочая программа рассчитана на 108 часов (3 ЗЕ), в т.ч. 65 часов контактной работы с преподавателем, 43 часа самостоятельной внеаудиторной работы студентов. Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития научной работы. В рабочей программе четко определены компетенции, индикаторы достижения компетенций, т.е. знания, умения и навыки, которыми должны овладеть студенты в результате освоения дисциплины. При составлении рабочей программы определены междисциплинарные связи, обращено внимание на разнообразие видов и форм контроля знаний и умений студентов. Следует отметить как положительный факт планирование самостоятельной работы (внеаудиторной) студентов, разнообразные виды и тематика которой, безусловно, будут способствовать развитию профессиональных и творческих способностей, а также интереса к избранной специальности.

**Заключение:**



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

Разработанная рабочая программа по дисциплине «Лекарственная токсикология» соответствует требованиям к знаниям, умениям, практическому опыту, общим и профессиональным компетенциям студентов, которые предъявляет ФГОС ВО по специальности 33.05.01 «Фармация».

Рабочая программа может быть рекомендована для применения в учебном процессе кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ФГБОУ ВО «ВолГМУ» Минздрава РФ.

**Рецензент**

Заведующий кафедрой фармакологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ профессор, доктор медицинских наук

Маль Галина Сергеевна \_\_\_\_\_

Подпись профессора Маль Г.С. заверяю

начальник управления персоналом и

кадровой работы \_\_\_\_\_



Н.В.Сорокина