

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Болотских Владимир Иванович
Должность: Исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 17.09.2025 09:46:40
Уникальный программный ключ:
ae663c0c1487e58f5469a7d4f54a7d73adb0ca41

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

Фармацевтический факультет
Кафедра фармакологии

УТВЕРЖДАЮ
Декан фармацевтического факультета
Бережнова Т.А.
25 марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ПРИ ПЕРЕДОЗИРОВКЕ
ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ
для специальности 33.05.01 Фармация**

всего часов (ЗЕ)	72 (часов) 2 (ЗЕ)
лекции	6 (часа)
практические (семинарские) занятия	34 (часов)
самостоятельная работа	30 (часов)
курс 4	
семестр 8	
контроль:	8 (семестр)
Экзамен/зачет_	-/8 (семестр)

Воронеж 2025г.

Настоящая рабочая программа по дисциплине Токсикологические эффекты при передозировке лекарственными средствами, является частью основной образовательной программы по специальности 33.05.01 Фармация

Рабочая программа подготовлена на кафедре фармакологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

№п..	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1	Бережнова Татьяна Александровна	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой	ФГБОУ ВО ВГМУ
2	Кузьменко Надежда Юрьевна	к.м.н.	доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ
3	Кулинцова Яна Викторовна	к.м.н.	доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ
4	Дядина Ксения Сергеевна	к.м.н.	доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ
5	Натарова Екатерина Сергеевна	к.т.н.	ассистент	ФГБОУ ВО ВГМУ

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры фармакологии ФГБОУ ВО ВГМУ им.Н.Н. Бурденко Минздрава России
«11» марта 2025 г., протокол №12.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальностей 33.05.01 Фармация и 33.02.01 Фармация (СПО),
от «25» марта 2025 г. протокол №4

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины(модуля)\практики:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «27» марта 2018г. №219.
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.03.2016 г. № 91 н «Об утверждении профессионального стандарта "Провизор"».
3. Общая характеристика образовательной программы по специальности 33.05.01 Фармация.
4. Учебный план образовательной программы по специальности 33.05.01 Фармация.
5. Устав и локальные нормативные акты Университета.

© ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1	Цель освоения дисциплины	4
1.2	Задачи дисциплины	4
1.3.	Перечень панируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	5
2.1.	Код учебной дисциплины	5
2.2.	Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО	5
2.3.	Типы задач профессиональной деятельности	6
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.1.	Объем дисциплины и виды учебной деятельности	6
3.2.	Содержание, структурированное по разделам (если предусмотрено) суказанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля	6
3.3.	Тематический план лекций	7
3.4.	Тематический план ЗСТ	7
3.5.	Хронокарта ЗСТ	9
3.6.	Самостоятельная работа обучающихся	9
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
5.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	13
6.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
7.	МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
8.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ«ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
9.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДИСЦИПЛИНЫ	16
10.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель освоения дисциплины

- формирование знаний о классификации и механизмах возникновения нежелательного действия лекарственных средств, методах оценки их токсичности, основах рационального применения лекарств, методах и способах профилактики и коррекции осложнений лекарственной терапии

1.2. Задачи дисциплины:

- 1) сформировать у студентов знания о видах и механизмах нежелательного действия лекарственных средств, обусловленных терапевтической и токсической концентрацией препарата в плазме крови;
- 2) сформировать у студентов знания о способах профилактики осложнений, вызванных нерациональным применением или передозировкой лекарственных средств;
- 3) сформировать знания о способах устранения наиболее часто встречающихся нежелательных действий ЛС;
- 4) научить студентов ориентироваться в развитии осложнений лекарственной терапии в зависимости от функционального состояния организма, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики конкретного препарата;
- 5) сформировать знания о возможных лекарственных поражениях органов и систем;
- 6) сформировать у студентов знания о методах оценки безопасности применения ЛС в эксперименте и в клинике.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине	Содержание компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
ОПК-2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	<i>ИДПК-2.-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом их морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека</i>

Знать

- классификацию нежелательных эффектов ЛС;
- способы и методы оценки безопасности применения ЛС;

- факторы риска развития неблагоприятных побочных реакций ЛС;
- механизмы развития нежелательных эффектов ЛС;
- особенности неблагоприятных побочных реакций ЛС у беременных женщин, кормящих матерей, детей и лиц пожилого возраста;
- нейромедиаторные механизмы действия ЛС при передозировке;
- примеры лекарственных поражений органов и систем, механизмы реализации;
- особенности назначения ЛС, обладающих сильнодействующими, наркотическими и кумулятивными свойствами;
- способы профилактики и устранения наиболее часто встречающихся нежелательных действий ЛС;
- методы и способы оценки токсичности и аллергогенности ЛС;
- перечень ЛС, используемых для оказания первой медицинской помощи при осложнении лекарственной терапии или при отравлении ЛС;
- способы получения информации о безопасном применении ЛС.

Уметь

- обосновывать рациональный прием ЛС, обладающих сильнодействующими, наркотическими и кумулятивными свойствами;
- прогнозировать осложнения при приеме ЛС у лиц разных возрастных групп;
- прогнозировать осложнения при приеме ЛС у беременных женщин и лиц, имеющих сопутствующую патологию;
- прогнозировать осложнения при приеме двух и более ЛС;
- обосновывать целесообразность приема конкретного препарата с учетом его токсикологических характеристик и функционального состояния, и возраста больного;
- лаконично изложить и проанализировать токсикологическую характеристику ЛС;
- обосновывать перечень ЛС, используемых для оказания помощи при развитии побочного или токсического действия ЛС.

Владеть

- анализа риска развития лекарственных осложнений;
- получения информации о токсикологической характеристике конкретного препарата с использованием бумажных и электронных носителей;
- критической оценки полученной информации о токсикологической характеристике конкретного препарата.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1 Дисциплина Б1.О.1.03.12 «Токсикологические эффекты при передозировке лекарственными средствами» относится к блоку Б1 обязательной части ОПОП ВО по направлению подготовки «Фармация», составляет 72 часов / 2 з.е., изучается в 8 семестре.

2.2 Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО

Наименование предшествующей дисциплины	Наименование изучаемой дисциплины	Наименование последующей дисциплины
Патология	Токсикологические эффекты при передозировке лекарственными средствами	Клиническая фармакология
Фармакология		

2.3 Типы задач профессиональной деятельности:

В рамках освоения дисциплины, обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- фармацевтический
- экспертно-аналитический
- организационно-управленческий.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины и виды учебной деятельности.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)
		8
Лекции	6	6
Практические занятия	34	34
Семинарские занятия	-	-
Самостоятельная работа	30	30
Промежуточная аттестация	2	2
Общая трудоемкость в часах	72	
Общая трудоемкость в зачетных единицах	2	

3.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (если предусмотрено) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля

№ п/п	раздел учебной дисциплины	занятия лекционного типа	практические занятия	самостоятельная работа (часов)	контроль (часов)	всего (часов)
1	Общие вопросы лекарственной токсикологии.	2	14	10		26
2	Лекарственные поражения органов и систем.	4	20	20		44
4	Всего	6	34	30	2	72

3.3 Тематический план лекций

№	Тема	Краткое содержание темы	Код компетенции	Часы
1	Вопросы общей лекарственной токсикологии.	Общие понятия нежелательных побочных реакций. Классификация нежелательных побочных реакций. Причины возникновения нежелательных реакций. Характер их развития.	ОПК-2	2
2	Лекарственное поражение органов и систем организма (лекарственное поражение желудочно-кишечного тракта, печени и поджелудочной железы, почек и мочевыводящих путей, сердечно-сосудистой системы)	Лекарственное поражение желудочно-кишечного тракта. Лекарственное поражение печени поджелудочной железы. Лекарственное поражение почек и мочевыводящих путей. Лекарственное поражение сердечно-сосудистой системы.	ОПК-2	2
3	Лекарственное поражение органов и систем организма (лекарственное поражение органов дыхания, ЦНС, крови и органов кроветворения, опорно-двигательного аппарата)	Лекарственное поражение органов дыхания. Лекарственное поражение ЦНС. Лекарственное поражение крови и органов кроветворения. Лекарственное поражение опорно-двигательного аппарата	ОПК-2	2

3.4 Тематический план практических или семинарских занятий

№	Тема	Краткое содержание темы	Код компетенции	Часы
1	Понятие о токсикологии и специфичности токсического действия.	Понятие о токсикодинамике и токсикокинетике. Направления в токсикологии: теоретическое (экспериментальное), профилактическое (гигиеническое) и клиническое. Понятие об «избирательной токсичности» вещества. Принципы классификации ядов. Химическая классификация. Классификация токсичных веществ по цели применения, по степени токсичности (гигиеническая).	ОПК-2	2
2	Лекарственное взаимодействие как причина неблагоприятных побочных реакций ЛС.	Виды взаимодействия лекарственных средств. Канцерогенное действие ЛС. Примеры. Токсические реакции лекарственных средств, связанных с измененной чувствительностью организма больного. Виды взаимодействия лекарственных веществ. Рациональные и нерациональные комбинации лекарственных средств. Фармацевтическое, фармакодинамическое и фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств.	ОПК-2	2
3	Особенности токсикокинетики в зависимости от возраста и физиологических особенностей.	Особенности токсикокинетики и токсикодинамики в зависимости от возраста. Гериатрические аспекты	ОПК-2	2

		лекарственной токсикологии. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС у пожилого и старческого возраста. Физиологические особенности новорожденных и детей ранних возрастных групп, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику ЛС. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС у детей. Особенности дозирования ЛС у детей. Фармакотерапия в педиатрии. Педиатрические аспекты фармакогенетики.		
4	Взаимодействие лекарственных средств с продуктами питания	Индукторы и ингибиторы микросомальных ферментов печени. Фармакокинетическое взаимодействие с пищей на уровне всасывания.	ОПК-2	2
5	Методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов	Методы диагностики острых отравлений. Направления неотложной терапии острых отравлений. Методы стимуляции естественных процессов очищения организма (форсированный, осмотический, салуретический и кислотный диурез). Методы искусственной физико-химической детоксикации (гемаферез, плазмаферез). Диализные, фильтрационные и сорбционные методы. Антидоты. Примеры. Симптоматическая терапия.	ОПК-2	2
6	Факторы риска развития неблагоприятных побочных реакций ЛС. Механизмы развития нежелательных эффектов ЛС	Механизмы развития нежелательных побочных реакций: -Прямая токсичность, -Фармакокинетический механизм - Фармакодинамический механизм – Лекарственное взаимодействие Факторы риска развития нежелательных побочных реакций: - Возрастные группы (детство, и пожилой и старческий возраст)	ОПК-2	2
7	Итоговое занятие: «Общие вопросы лекарственной токсикологии»	Токсикологические эффекты лекарственных препаратов.	ОПК-2	2
8	Лекарственное поражение желудочно-кишечного тракта.	Лекарственные препараты, вызывающие поражение желудочно-кишечного тракта	ОПК-2	2
9	Лекарственное поражение печени и поджелудочной железы.	Лекарственные препараты, вызывающие гепатотоксичность при длительном применении. Нарушение функции поджелудочной железы.	ОПК-2	2
10	Лекарственное поражение почек и мочевыводящих путей	Лекарственные препараты, вызывающие нефротоксичность и поражение мочевыводящих путей при длительном применении.	ОПК-2	2
11	Лекарственное поражение сердечно-сосудистой системы	Лекарственные препараты, вызывающие поражение сердечно-сосудистой системы при длительном применении и последствия данного поражения.	ОПК-2	2
12	Лекарственное поражение органов дыхания	Лекарственные препараты, вызывающие поражение органов дыхания при длительном применении.	ОПК-2	2

13	Лекарственное поражение ЦНС	Лекарственные препараты, вызывающие поражение ЦНС.	ОПК-2	2
14	Лекарственное поражение крови и органов кроветворения	Лекарственные препараты, вызывающие поражение крови и органов кроветворения при длительном применении лекарственных препаратов.	ОПК-2	2
15	Лекарственные поражения опорно-двигательного аппарата.	Лекарственные препараты, вызывающие поражение опорно-двигательного аппарата при длительном применении лекарственных препаратов.	ОПК-2	2
16	Итоговое занятие: «Лекарственное поражение органов и систем»	Поражение печени, почек, сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, ЦНС и поражение крови и органов кроветворения.	ОПК-2	2
17	Конференция по вопросам лекарственного поражения органов и систем	Поражение печени, почек, сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, ЦНС и поражение крови и органов кроветворения.	ОПК-2	2

3.2. Хронокарта ЗСТ

№ п/п	Этап ЗСТ	% от занятия
1.	Организационная часть.	5
1.1	Приветствие.	
1.2	Регистрация присутствующих в журнале	
2.	Введение.	20
2.1	Озвучивание темы и ее актуальность, цели и плана занятия.	
2.2.	Ответы на вопросы обучающихся, возникшие при подготовке к занятию.	
3.	Разбор теоретического материала Обсуждение основных положений темы (устный разбор теоретического материала).	30
4.	Практическая часть занятия проводится в соответствии с учебной деятельностью, прописанной для каждой темы в рабочей программе по дисциплине (демонстрация преподавателем практической манипуляции, обязательное решение типовой ситуационной задачи с обсуждением решения, разбор клинического случая, история болезни и тд).	30
4.1.	Самостоятельная практическая работа обучающихся	
4.2.	Индивидуальное и групповое консультирование при выполнении заданий.	
4.3.	Контроль успешности выполнения практических заданий	
5.	Заключительная часть.	15
5.1.	Подведение итогов занятия. Анализ результатов. Ответы на вопросы.	
5.2.	Сообщение темы следующего занятия, вопросов для самостоятельной подготовки, рекомендуемой литературы.	
5.3.	Завершение занятия, оформление учебного журнала.	

3.6. Самостоятельная работа обучающихся

№	Тема	Формы самостоятельной работы	Код компетенции	Часы
1	Понятие о токсикологии и специфичности токсического действия.	подготовка к ЗСТ, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; участие в дискуссии согласно теме занятия; решение ситуационных задач, отработка практических навыков и умений; подготовка к промежуточной аттестации.	ОПК-2	1

2	Лекарственное взаимодействие как причина неблагоприятных побочных реакций ЛС.	подготовка к ЗСТ, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; участие в дискуссии согласно теме занятия; решение ситуационных задач, отработка практических навыков и умений; подготовка к промежуточной аттестации.	ОПК-2	1
3	Особенности токсикокинетики в зависимости от возраста и физиологических особенностей.	подготовка к ЗСТ, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; участие в дискуссии согласно теме занятия; решение ситуационных задач, отработка практических навыков и умений; подготовка к промежуточной аттестации.	ОПК-2	1
4	Взаимодействие лекарственных средств с продуктами питания	подготовка к ЗСТ, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; участие в дискуссии согласно теме занятия; решение ситуационных задач, отработка практических навыков и умений; подготовка к промежуточной аттестации.	ОПК-2	1
5	Методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов	подготовка к ЗСТ, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; участие в дискуссии согласно теме занятия; решение ситуационных задач, отработка практических навыков и умений; подготовка к промежуточной аттестации.	ОПК-2	2
6	Факторы риска развития неблагоприятных побочных реакций ЛС. Механизмы развития нежелательных эффектов ЛС	подготовка к ЗСТ, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; участие в дискуссии согласно теме занятия; решение ситуационных задач, отработка практических навыков и умений; подготовка к промежуточной аттестации.	ОПК-2	2
7	Итоговое занятие: «Общие вопросы лекарственной токсикологии»	подготовка к ЗСТ, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; участие в дискуссии согласно теме занятия; решение ситуационных задач, отработка практических навыков и умений; подготовка к промежуточной аттестации.	ОПК-2	2
8	Лекарственное поражение желудочно-кишечного тракта.	подготовка к ЗСТ, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; участие в дискуссии согласно теме занятия; решение ситуационных задач, отработка практических навыков и умений; подготовка к промежуточной аттестации.	ОПК-2	2
9	Лекарственное поражение печени и поджелудочной железы.	подготовка к ЗСТ, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; участие в дискуссии согласно теме занятия; решение ситуационных задач, отработка практических навыков и	ОПК-2	2

		умений; подготовка к промежуточной аттестации.		
10	Лекарственное поражение почек и мочевыводящих путей	подготовка к ЗСТ, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; участие в дискуссии согласно теме занятия; решение ситуационных задач, отработка практических навыков и умений; подготовка к промежуточной аттестации.	ОПК-2	2
11	Лекарственное поражение сердечно-сосудистой системы	подготовка к ЗСТ, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; участие в дискуссии согласно теме занятия; решение ситуационных задач, отработка практических навыков и умений; подготовка к промежуточной аттестации.	ОПК-2	2
12	Лекарственное поражение органов дыхания	подготовка к ЗСТ, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; участие в дискуссии согласно теме занятия; решение ситуационных задач, отработка практических навыков и умений; подготовка к промежуточной аттестации.	ОПК-2	2
13	Лекарственное поражение ЦНС	подготовка к ЗСТ, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; участие в дискуссии согласно теме занятия; решение ситуационных задач, отработка практических навыков и умений; подготовка к промежуточной аттестации.	ОПК-2	2
14	Лекарственное поражение крови и органов кроветворения	подготовка к ЗСТ, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; участие в дискуссии согласно теме занятия; решение ситуационных задач, отработка практических навыков и умений; подготовка к промежуточной аттестации.	ОПК-2	2
15	Лекарственные поражения опорно-двигательного аппарата.	подготовка к ЗСТ, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; участие в дискуссии согласно теме занятия; решение ситуационных задач, отработка практических навыков и умений; подготовка к промежуточной аттестации.	ОПК-2	2
16	Итоговое занятие: «Лекарственное поражение органов и систем»	подготовка к ЗСТ, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; участие в дискуссии согласно теме занятия; решение ситуационных задач, отработка практических навыков и умений; подготовка к промежуточной аттестации.	ОПК-2	2
17	Конференция по вопросам лекарственного поражения органов и систем	подготовка к ЗСТ, работа с учебниками, конспектами и другими источниками литературы; участие в дискуссии согласно теме занятия;	ОПК-2	2

		решение ситуационных задач, отработка практических навыков и умений; подготовка к промежуточной аттестации.		
--	--	---	--	--

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Тема	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
1	Понятие о токсикологии и специфичности токсического действия.	Опрос Реферат (Р)	Перечень вопросов (1) Темы рефератов
2	Лекарственное взаимодействие как причина неблагоприятных побочных реакций ЛС.	Опрос Реферат (Р)	Перечень вопросов (2) Темы рефератов
3	Особенности токсикокинетики в зависимости от возраста и физиологических особенностей.	Опрос Реферат (Р)	Перечень вопросов (2) Темы рефератов
4	Взаимодействие лекарственных средств с продуктами питания	Опрос Реферат (Р)	Перечень вопросов (2) Темы рефератов
5	Методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов	Опрос Реферат (Р)	Перечень вопросов (2) Темы рефератов
6	Факторы риска развития неблагоприятных побочных реакций ЛС. Механизмы развития нежелательных эффектов ЛС	Опрос Реферат (Р)	Перечень вопросов (2) Темы рефератов
7	Итоговое занятие: «Общие вопросы лекарственной токсикологии»	Коллоквиум (К)	Перечень вопросов и заданий по разделам и темам (11)
8	Лекарственное поражение желудочно-кишечного тракта.	Опрос Реферат (Р)	Перечень вопросов (5) Темы рефератов
9	Лекарственное поражение печени и поджелудочной железы.	Опрос Реферат (Р)	Перечень вопросов (9) Темы рефератов
10	Лекарственное поражение почек и мочевыводящих путей	Опрос Реферат (Р)	Перечень вопросов (4) Темы рефератов
11	Лекарственное поражение сердечно-сосудистой системы	Опрос Реферат (Р)	Перечень вопросов (5) Темы рефератов
12	Лекарственное поражение органов дыхания	Опрос Реферат (Р)	Перечень вопросов (8) Темы рефератов
13	Лекарственное поражение ЦНС	Опрос Реферат (Р)	Перечень вопросов (2) Темы рефератов
14	Лекарственное поражение крови и органов кроветворения	Опрос Реферат (Р)	Перечень вопросов (4) Темы рефератов
15	Лекарственные поражения опорно-двигательного аппарата.	Опрос Реферат (Р)	Перечень вопросов (11) Темы рефератов
16	Итоговое занятие: «Лекарственное поражение органов и систем»	Коллоквиум (К)	Перечень вопросов и заданий по разделам и темам (48)
17	Конференция по вопросам лекарственного поражения органов и систем	Доклад (Д)	Темы докладов (18)

Форма промежуточной аттестации	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
Зачет	Собеседование (С)	Вопросы по темам /разделам дисциплины (59)

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Тема	Формы образовательных технологий	Средства образовательных технологий
1	Понятие о токсикологии и специфичности токсического действия.	Лекционно- семинарская система (ЛСС) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно- коммуникационные технологии (ИКТ)	Опрос Творческое задание, Реферат, Доклад Информационно-справочные системы, Программное обеспечение
2	Лекарственное взаимодействие как причина неблагоприятных побочных реакций ЛС.	Лекционно- семинарская система (ЛСС) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно- коммуникационные технологии (ИКТ)	Опрос Творческое задание, Реферат, Доклад Информационно-справочные системы, Программное обеспечение
3	Особенности токсикокинетики в зависимости от возраста и физиологических особенностей.	Лекционно- семинарская система (ЛСС) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно- коммуникационные технологии (ИКТ)	Опрос Творческое задание, Реферат, Доклад Информационно-справочные системы, Программное обеспечение
4	Взаимодействие лекарственных средств с продуктами питания	Лекционно- семинарская система (ЛСС) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно- коммуникационные технологии (ИКТ)	Опрос Творческое задание, Реферат, Доклад Информационно-справочные системы, Программное обеспечение
5	Методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов	Лекционно- семинарская система (ЛСС) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно- коммуникационные технологии (ИКТ)	Опрос Творческое задание, Реферат, Доклад Информационно-справочные системы, Программное обеспечение
6	Факторы риска развития неблагоприятных побочных реакций ЛС. Механизмы развития нежелательный эффектов ЛС	Лекционно- семинарская система (ЛСС) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно- коммуникационные технологии (ИКТ)	Опрос Творческое задание, Реферат, Доклад Информационно-справочные системы, Программное обеспечение

7	Итоговое занятие: «Общие вопросы лекарственной токсикологии»	Лекционно- семинарская система (ЛСС)	Опрос
8	Лекарственное поражение желудочно- кишечного тракта.	Лекционно- семинарская система (ЛСС) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно- коммуникационные технологии (ИКТ)	Опрос Творческое задание, Реферат, Доклад Информационно-справочные системы, Программное обеспечение
9	Лекарственное поражение печени и поджелудочной железы.	Лекционно- семинарская система (ЛСС) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно- коммуникационные технологии (ИКТ)	Опрос Творческое задание, Реферат, Доклад Информационно-справочные системы, Программное обеспечение
10	Лекарственное поражение почек и мочевыводящих путей	Лекционно- семинарская система (ЛСС) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно- коммуникационные технологии (ИКТ)	Опрос Творческое задание, Реферат, Доклад Информационно-справочные системы, Программное обеспечение
11	Лекарственное поражение сердечно-сосудистой системы	Лекционно- семинарская система (ЛСС) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно- коммуникационные технологии (ИКТ)	Опрос Творческое задание, Реферат, Доклад Информационно-справочные системы, Программное обеспечение
12	Лекарственное поражение органов дыхания	Лекционно- семинарская система (ЛСС) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно- коммуникационные технологии (ИКТ)	Опрос Творческое задание, Реферат, Доклад Информационно-справочные системы, Программное обеспечение
13	Лекарственное поражение ЦНС	Лекционно- семинарская система (ЛСС) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно- коммуникационные технологии (ИКТ)	Опрос Творческое задание, Реферат, Доклад Информационно-справочные системы, Программное обеспечение
14	Лекарственное поражение крови и органов кроветворения	Лекционно- семинарская система (ЛСС) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно- коммуникационные технологии (ИКТ)	Опрос Творческое задание, Реферат, Доклад Информационно-справочные системы, Программное обеспечение
15	Лекарственные поражения опорно-двигательного аппарата.	Лекционно- семинарская система (ЛСС) Исследовательские методы в	Опрос Творческое задание, Реферат,

		обучении (ИМО) Информационно- коммуникационные технологии (ИКТ)	Доклад Информационно-справочные системы, Программное обеспечение
16	Итоговое занятие: «Лекарственное поражение органов и систем»	Лекционно- семинарская система (ЛСС)	Опрос
17	Конференция по вопросам лекарственного поражения органов и систем	Лекционно- семинарская система (ЛСС)	Опрос

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Вергейчик, Т. Х. Токсикологическая химия : учебник / Т. Х. Вергейчик ; под редакцией Е. Н. Вергейчика. – 6-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2021. – 432 с. : ил. – ISBN 9785000309063. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/toksikologicheskaya-himiya-11968079/>. – Текст: электронный (дата обращения: 28.03.2023г.)
2. Фармакология : учебник / под редакцией А. А. Свистунова, В. В. Тарасова. – Москва : Лаборатория знаний, 2017. – 771 с. – ISBN 9785001015550. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/farmakologiya-5389084/>. – Текст: электронный (дата обращения: 13.02.2024г.)
3. Фармакология : учебник / под редакцией Р. Н. Аляутдина. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1104 с. – ISBN 978-5-9704-6819-7. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468197.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 13.02.2024г.)
4. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. – 13-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2022. – 752 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-6820-3. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468203.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 13.02.2024г.)

...

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания.	Утверждено ЦМС ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
1	-	-	-	-

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Справочник ВИДАЛЬ. Лекарственные препараты в России. – Москва: Видаль Рус, 2021. – 1120 с.

2. Регистр лекарственных средств России. Энциклопедия лекарств / под ред. Г.Л. Вышковского. – Москва: Ведана, 2019. – 860 с.
3. Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения [Электронный ресурс]. 89 URL: <https://roszdravnadzor.gov.ru/>
4. Министерство здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://minzdrav.gov.ru/>
5. Федеральная электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. URL: <https://femb.ru/>
6. Регистр лекарственных средств России [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rlsnet.ru>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины фармакология предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Лицензии Microsoft:

- License – 41837679 от 31.03.2007: Office Professional Plus 2007 – 45, Windows Vista Business – 45
- License – 41844443 от 31.03.2007: Windows Server - Device CAL 2003 – 75, Windows Server – Standard 2003 Release 2 – 2
- License – 42662273 от 31.08.2007: Office Standard 2007 – 97, Windows Vista Business – 97
- License – 44028019 от 30.06.2008: Office Professional Plus 2007 – 45,
- License – 45936953 от 30.09.2009: Windows Server - Device CAL 2008 – 200, Windows Server – Standard 2008 Release 2 – 1
- License – 46746216 от 20.04.2010: Visio Professional 2007 – 10, Windows Server – Enterprise 2008 Release 2 – 3
- License – 62079937 от 30.06.2013: Windows 8 Professional – 15
- License – 66158902 от 30.12.2015: Office Standard 2016 – 100, Windows 10 Pro – 100
- Microsoft Windows Terminal WinNT Russian OLP NL.18 шт. от 03.08.2008
- Операционные системы Windows (XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10) разных вариантов приобретались в виде OEM (наклейки на корпус) при закупках компьютеров через тендеры.

2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License

- № лицензии: 0B00-170706-072330-400-625, Количество объектов: 700 Users, Срок использования ПО: с 2017-07-06 до 2018-07-14
- № лицензии: 2198-160629-135443-027-197, Количество объектов: 700 Users, Срок использования ПО: с 2016-06-30 до 2017-07-06

- № лицензии: 1894-150618-104432, Количество объектов: 500 Users, Срок использования ПО: с 2015-06-18 до 2016-07-02
 - № лицензии: 1894-140617-051813, Количество объектов: 500 Users, Срок использования ПО: с 2014-06-18 до 2015-07-03
 - № лицензии: 1038-130521-124020, Количество объектов: 499 Users, Срок использования ПО: с 2013-05-22 до 2014-06-06
 - № лицензии: 0D94-120615-074027, Количество объектов: 310 Users, Срок использования ПО: с 2012-06-18 до 2013-07-03
3. Moodle - система управления курсами (электронное обучение. Представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL). Срок действия без ограничения. Существует более 10 лет.
4. Bitrix (система управления сайтом университета <http://vrngmu.ru> и библиотеки <http://lib.vrngmu.ru>). ID пользователя 13230 от 02.07.2007. Действует бессрочно.
5. STATISTICA Base от 17.12.2010

10.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень медицинской техники (оборудования)

Наименование медицинской техники (оборудования)	Количество
Анализатор мочи UC32VET	1
Анализатор свертывания крови одноканальный «КоаТест-1»	1
Весы лабораторные ВК-300	1
Центрифуга лабораторная медицинская настольная Armed LC-048	1
Аквадистиллятор медицинский электрический АЭ-5	1
Баня водяная лабораторная Stegler WB-4	1
Колбонагреватель с магнитной мешалкой 250мл	1
Мельница лабораторная Stegler LM-250	1
Таблеточный пресс механический TDP-0	1
pH-метр-ионметр рХ 150 Ми	1

Перечень помещений, используемых для организации практической подготовки обучающихся

Наименование структурного подразделения Университета, организующего практическую подготовку обучающихся	Наименование помещения Организации, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья	Адрес помещения	Площадь помещения в кв.м.
Кафедра фармакологии	ауд. № 191 – Учебная комната для проведения практических занятий	г. Воронеж, ул. Студенческая, 10, главный корпус ВГМУ им. Н.Н. Бурденко	26,3
Кафедра фармакологии	ауд. № 192 – Учебная комната для проведения практических занятий	г. Воронеж, ул. Студенческая, 10, главный корпус ВГМУ им. Н.Н. Бурденко	27,1

Кафедра фармакологии	ауд. № 193 – Учебная комната для проведения практических занятий	г. Воронеж, ул. Студенческая, 10, главный корпус ВГМУ им. Н.Н. Бурденко	28,4
Кафедра фармакологии	ауд. № 195 – Учебная комната для проведения практических занятий	г. Воронеж, ул. Студенческая, 10, главный корпус ВГМУ им. Н.Н. Бурденко	27,6
Кафедра фармакологии	ауд. № 196 – Учебная комната для проведения практических занятий	г. Воронеж, ул. Студенческая, 10, главный корпус ВГМУ им. Н.Н. Бурденко	56,3