

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования "Пермский**  
**государственный национальный исследовательский**  
**университет"**

**Кафедра фармакологии и фармации**

Авторы-составители: **Махмудов Рамиз Рагибович**

Рабочая программа дисциплины  
**ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**  
Код УМК 88498

Утверждено  
Протокол №6  
от «23» марта 2020 г.

Пермь, 2020

## **1. Наименование дисциплины**

Ветеринарная фармакология

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в Блок « С.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Специальность: **33.05.01** Фармация  
направленность Программа широкого профиля

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Ветеринарная фармакология** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**33.05.01** Фармация (направленность : Программа широкого профиля)

**ОПК.1** знать основные теории, учения и концепции в профессиональной области

**ПКВ.2** владеть системой знаний о механизме действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции, взаимосвязи между химической структурой лекарственных средств и характером их фармакологического действия; способность успешно действовать на основе знаний, умений и практического опыта при решении задач профессиональной деятельности

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	33.05.01 Фармация (направленность: Программа широкого профиля)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	10
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	2
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	72
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	28
<b>Проведение лекционных занятий</b>	14
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	14
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	44
<b>Формы текущего контроля</b>	Защищаемое контрольное мероприятие (2) Письменное контрольное мероприятие (1)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (10 триместр)

## 5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

### **Введение в ветеринарную фармакологию. Фармакокинетика. Фармакодинамика**

Содержание и задачи фармакологии. История фармакологии. Определение фармакологии как науки о лекарствах. Краткий исторический путь развития фармакологии. Роль отечественных (И.П. Павлов, Н.П. Кравков, Н.А. Сошественский, П.И. Попов, И.Е. Мозгов и др.) и зарубежных (Е. Френер, М. Джонс и др.) ученых в развитии фармакологии. Состояние и перспективы развития, новые научные направления (иммунофармакология, фармакогенетика). Составные части курса. Методы изучения лекарственных веществ: клинические фармакологические, биохимические, биофизические, микробиологические, иммунологические, токсикологические и др. Пути получения лекарственных веществ. Номенклатура и классификация фармакологических веществ.

### **Общие закономерности действия лекарственных веществ. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных веществ. Пути введения лекарственных веществ в организм**

Пути и способы введения фармакологических веществ: энтеральный (через рот, в желудок, в преджелудки, прямую кишку), парентеральный (подкожно, внутримышечно, внутривенно, внутриартериально и т.п.), ингаляционный (вдыхание аэрозолей, газов), аппликация (нанесение на кожу, слизистые оболочки и пр.). Механизмы всасывания веществ и их транспорт, закономерности распределения лекарственных веществ в органах. Биотрансформация фармакологических веществ и ее значение. Выделение из организма, возможное проявление их действия. Фармакодинамика и сущность действия лекарственных веществ. Основные мишени действия препаратов. Понятие о медиаторах, рецепторах, синапсах.

Виды действия: возбуждение (нормализация функции, стимуляция, перевозбуждение) и угнетение (восстановление, ослабление, паралич); местное, рефлекторное и резорбтивное (прямое и косвенное, избирательное и общее, основное и второстепенное, обратимое и необратимое, этиотропное и патогенетическое). Зависимость действия веществ от их химического строения и свойств.

Особенности действия фармакологических веществ в разных дозах. Принципы дозирования.

Классификация доз (разовые, суточные, курсовые, профилактические, терапевтические, токсические и смертельные). Терапевтическая широта, терапевтический индекс. Дозирование в премиксах и кормовых добавках.

### **Технология приготовления и правила выписывания твердых лекарственных форм в рецептах. Технология приготовления и правила выписывания мягких и жидких лекарственных форм в рецептах**

Виды эмульсий и прибавление к эмульсии лекарственных веществ. Особенности разных твердых лекарственных форм. Особенности разных мягких лекарственных форм

### **Препараты, влияющие на центральную нервную систему. Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему. Препараты, влияющие на чувствительные нервные окончания**

Общая характеристика.- Классификация. Виды действия: наркотическое, гипнотическое, противосудорожное, нейролептическое, транквилизирующее, седативное, анальгетическое, психостимулирующее и общетонизирующее. Наркозные средства. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Вещества, возбуждающие ЦНС (группа кофеина, камфоры и др.).

Вещества, действующие в области холинергических нервов. Вещества, действующие в области адренергических нервов.

Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов (специфические и универсальные).

Анальгетики. Происхождение боли, влияние на организм животных. Противоболевая система организма. Значение анальгетиков в регуляции функций физиологических систем. Отличия в действии

от наркотических и снотворных препаратов. Классификация

### **Препараты, регулирующие функции физиологических систем.**

Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему (сердечные гликозиды, спазмолитики). Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства.

### **Препараты, регулирующие процессы тканевого обмена**

Средства, влияющие на процессы тканевого обмена. Гормоны и гормональные препараты

### **Антимикробные препараты. Противопаразитарные препараты**

Противомикробные и противопаразитарные средства

Значение фармакологических веществ в борьбе с патогенными микроорганизмами и эктопаразитами.

Понятие о дезинфицирующем, антисептическом и химиотерапевтическом действии. Условия, влияющие на активность препаратов. Классификация. Принципы стандартизации.

Дезинфицирующие и антисептические средства. Классификация препаратов по химическому строению.

Механизмы антимикробного, инсектицидного и акарицидного действия. Местное действие препаратов и его значение. Значение дозы, концентрации и лекарственной формы для проявления активности.

Возможные токсические эффекты на животных, меры их профилактики и лечения.

Производные хинолона. Антигельминтные средства. Противопротозойные средства.

Инсектоакарицидные и дератизационные средства.

### **Корректоры продуктивности**

Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики, ферменты.

### **Рецепт. Правила составления прописи. Составление части рецепта**

Рецептура с основами аптечной технологии лекарств

Предмет и задачи рецептуры. Значение рецептуры в практической деятельности ветеринарного врача.

Рецептура врачебная и фармацевтическая.

Общая рецептура. Понятие о лекарстве и яде, лекарственных формах. Устройство и работа аптеки.

Правила хранения и отпуска ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ. Фармакопея.

Официальные и магистральные лекарственные прописи. Масса и мера лекарственных веществ.

Понятие о рецепте. Структура и схемы рецептов. Нерациональные прописи рецептов. Несовместимости лекарственных веществ

### **Изготовление жидких лекарственных форм. Изготовление твердых лекарственных форм.**

#### **Изготовление мягких лекарственных форм**

Лекарственная форма. Общие требования предъявляемые к лекформам. Виды классификации лекарственных форм. Классификация лекарственных форм по агрегатному состоянию. Твердые лекарственные формы (таблетки, драже, гранулы, порошки, сборы, капсулы, карандаши).

Мягкие лекарственные формы (растворы, суспензии, эмульсии, настои, отвары, слизи)

#### **Ознакомление с инструментами по введению лекарственных веществ в организм животных различными способами.**

Пути введения лекарственных веществ. Ведение лекарственных веществ внутрь через рот - перорально.

Ведение лекарственных веществ через прямую кишку - ректально. Ведение лекарственных веществ в рубец. подкожное, внутримышечное, внутривенное, через дыхательные пути. Применение лекарственных веществ на кожу и слизистые оболочки.

#### **Изучение действия препаратов группы. Освоение методики приготовления растворов и**

### **эмульсий дезинфицирующих и противопаразитарных средств**

Технология эмульсий. Приготовление масляных эмульсий. Способы приготовления первичных масляных эмульсий. Разведение первичной эмульсии. Расчет количества компонентов. Добавление лекарственных веществ к эмульсиям. Оценка качества, хранение и совершенствование эмульсий. Растворы – Solutiones. Растворы для наружного применения. Растворы для внутреннего применения. Слизни. Суспензии

### **Изучение действия препаратов группы, выписывание рецептов**

Краткие правила выписывания рецептов. Врачебная и фармацевтическая рецептура. Понятие о лекарственном веществе. Рецепт и его структура. Основные обозначения, принятые в рецептуре. Соращения, принятые в рецептуре. Виды рецептурных прописей

### **Изготовление растворов группы антибиотики, выписывание рецептов. Изучение группы сульфаниламидов**

Антибиотики, общая характеристика. Характер действия антибиотиков. Классификация. Лекарственные формы антибиотиков. Сульфаниламиды. Фармакологическое действие. Фармакологические параметры. Показания. Побочные действия. Противопоказания.

### **Расчет и приготовление растворов фурацилина, этакридина лактата. Ознакомление с препаратами, разбор действия и применения веществ, выписывание рецептов**

Лекарственные формы, вещества, средства, препараты.

Государственная фармакопея. Номенклатура лекарственных средств. Правила для выписывания рецепта

### **Разбор наркотических средств и выписывание рецептов. Разбор веществ, возбуждающих центральную нервную систему. Выписывание рецептов**

Наркотические анальгетики. Происхождение. Зависимость действия от химического строения.

Механизмы действия и особенности фармакодинамики препаратов. Показания к применению.

Социальная опасность. Препараты: производные фенантрена (морфин, кодеин); производные

изохинолина (папаверин), производные фенантрена и изохинолина (омнопон), производные

пиримидина (промедол). Антагонисты наркотических анальгетиков: налорфин, налоксон.

Ненаркотические анальгетики. Классификация. Отличие влияния от наркотических анальгетиков.

Механизмы анальгетического, жаропонижающего и противовоспалительного действия. Применение.

Препараты: парааминофенола (фенацетин, парацетамол), производные пиразола (антипирин,

амидопирин, анальгин, бутадиион), производные салициловой кислоты (кислота ацетилсалициловая,

салицилат, натрия салицилат, метилсалицилат).

### **Изучение веществ с раздражающим и анестезирующим действием. Выписывание рецептов.**

#### **Изучение препаратов, действующих на органы пищеварения. Выписывание рецептов**

Средства, влияющие на аппетит, функции слюнных желез.

Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка: усиливающие их секрецию,

понижающие секрецию. Антацидные средства. Средства, влияющие на моторику желудка. Рвотные, противорвотные, желчегонные средства.

Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы. Средства,

влияющие на моторику кишечника. Слабительные средства

### **Ознакомление с лекарственными растениями по коллекциям, гербариям, рисункам, учебным пособиям.**

Лекарственные растения. История. Классификация: Официальные лекарственные растения.

Фармакопейные лекарственные растения. Лекарственные растения народной медицины. Применение

**Изучение действия витаминных препаратов на животных. Гомеопатические препараты**  
Витамины. Классификация витаминных препаратов. Механизм действия и основные фармакодинамические эффекты. Фармакокинетика витаминов. Показания к применению и режим дозирования. Причины развития гипо- и авитаминозов.  
Гомеопатия. История гомеопатии в России. Виды гомеопатии. Классическая гомеопатия  
Гомеопатические разведения и концентрации. Гомотоксикология. Безопасность гомеопатического метода. Место гомеопатии в системе медицинской помощи: история и современность

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

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.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Ветеринарная фармакология : учебное пособие / Н. Г. Толкач, И. А. Ятусевич, В. В. Петров, И. Н. Николаенко ; под редакцией Н. Г. Толкач. — Минск : Вышэйшая школа, 2013. — 335 с. — ISBN 978-985-06-2275-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/24053>
2. Чистякова Н. П. Фармакология с рецептурой:учеб./Н. П. Чистякова.-М.:Медицина,1969.-528.

### Дополнительная:

1. Кудрин А. Н. Фармакология с основами патофизиологии:учебник для фармацевт. ин-тов и фармацевт. фак. мед. ин-тов/А. Н. Кудрин.-М.:Медицина,1977.-550.
2. Харкевич Д. А. Фармакология:учебник для мед. ин-тов/Д. А. Харкевич.-М.:Медицина,1981.-455.- Библиогр.: с. 440-441
3. Чабанова, В. С. Фармакология : учебное пособие / В. С. Чабанова. — Минск : Вышэйшая школа, 2013. — 448 с. — ISBN 978-985-06-2234-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/24086>

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<http://lib.mexmat.ru/books/51353> Электронный ресурс. Фармакология

<http://www.kodges.ru/53164-farmakologiya-s-recepturoj.html> Гаевый М.Д., Петров В.И.

Фармакология с рецептурой

<http://www.medlib.ws/farmakologiya/1096-farmakologiya-s-recepturoj.html> Гаевый М.Д., Петров

В.И. Фармакология

<http://studentlibrary.ru> ЭБС «Консультант студента» Майский, В.В. Фармакология: учебное пособие

<http://studentlibrary.ru> . ЭБС «Консультант студента» Харкевич, Д.А, Фармакология с общей рецептурой: учебник

<http://studentlibrary.ru> Электронная библиотека мед.ВУЗа

<http://znanium.com/> ЭБС «Znanium.com.»

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Ветеринарная фармакология** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий)
2. Доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)
3. Доступ в электронную информационно-образовательной среду университета
4. Правовая система Консультант Плюс

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

1. Для проведения лекционных и практических занятий используется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением.
2. Для проведения практических занятий также используется кабинет "Безопасности жизнедеятельности и оказания первой медицинской помощи" оснащенный специализированным оборудованием. Состав оборудования определен в Паспорте кабинета.
3. Для проведения групповых (индивидуальных) консультаций и текущего контроля используется аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.
4. Для самостоятельной работы студентов используется аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.
5. Аудитория для текущего контроля и консультаций оснащенная проектором и экраном для проектора, доска.
6. Инновационный научно-исследовательский испытательный центр (виварий).

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Ветеринарная фармакология**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и  
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПКВ.2</b> владеть системой знаний о механизме действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции, взаимосвязи между химической структурой лекарственных средств и характером их фармакологического действия; способностью успешно действовать на основе знаний, умений и практического опыта при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- механизмы действия и фармакодинамику лекарственных веществ, их побочное и токсическое действие;</li> <li>- принципы дозирования фармакологических веществ;</li> <li>- правила составления и выписывания рецептов;</li> <li>- правила изготовления и применения лекарственных форм;</li> <li>- источники и способы получения лекарственных веществ;</li> <li>- совместимость лекарственных веществ;</li> <li>- причины появления устойчивости к лекарственным веществам и пути её преодоления;</li> <li>- новейшие достижения в области фармакологии</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться фармакопеей и литературой по фармакологии;</li> <li>- отличать характер действия препарата на животных по клинико-физиологическим и биохимическим изменениям;</li> <li>- выбирать наиболее эффективные и безопасные препараты для индивидуального и группового применения с учётом различных условий;</li> </ul>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Выставляется, если студент при ответе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее существенной части содержания учебного материала;</li> <li>• не может исправить ошибки с помощью наводящих вопросов экзаменатора;</li> <li>• допускает грубое нарушение логики изложения;</li> </ul> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>выставляется, если студент, излагая ответ на вопрос, допускает при этом существенные ошибки. Ответ имеет репродуктивный характер. Студент обнаруживает неумение применять законы, закономерности для объяснения конкретных явлений и фактов. Студенту требуется помощь со стороны экзаменатора (путем наводящих вопросов, небольших разъяснений и т.п.) при ответе наблюдается нарушение логики изложения.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>выставляется, если студент дает ответ, отличающийся меньшей обстоятельностью и глубиной изложения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• допускает несущественные ошибки в изложении теоретического материала, исправленные после дополнительного вопроса экзаменатора;</li> <li>• опирается при построении ответа только на обязательную литературу;</li> <li>• не четко отвечает на дополнительные вопросы.</li> </ul> <p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>выставляется, если студент дает полный и правильный ответ на поставленные в</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	<p>- выбирать лекарственную форму и рациональные способы введения при различных заболеваниях</p> <p>владеть: методикой приготовления жидких и мягких лекарственных формы, правильно заготавливать и хранить лекарственное сырьё</p> <p>- профилактировать нежелательное действие лекарственных веществ и оказывать помощь животным при отравлении этими веществами</p> <p>методикой диагностики, профилактики и лечения заболеваний, развивающихся в результате токсического воздействия препаратов.</p>	<p><b>Отлично</b></p> <p>экзаменационном билете и дополнительные (если в таковых была необходимость) вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обстоятельно раскрывает соответствующие методологические и теоретические положения изучаемой дисциплины;</li> <li>• анализирует научные, научно-популярные источники при ответе на поставленные вопросы;</li> <li>• обнаруживает знание основных законов, закономерностей, процессов, их теоретическую и практическую значимость;</li> <li>• излагает материал в логической последовательности на научном языке;</li> <li>• умеет подкрепить практическими примерами теоретические положения.</li> </ul>
<p><b>ОПК.1</b></p> <p>знать основные теории, учения и концепции в профессиональной области</p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы законодательства РФ, ведомственные документы в сфере обращения лекарственных средств;</li> <li>- принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к их созданию;</li> <li>- государственную систему экспертизы исследований новых лекарственных средств;</li> <li>- общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, факторы, изменяющие их;</li> <li>- государственные источники информации о лекарственных средствах;</li> <li>- базисные подходы и методики по доклиническим</li> </ul>	<p><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Выставляется студенту, ответ которого содержит существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и не умеющего использовать полученные знания при решении практических задач.</p> <p>Неумение или частичные умения комплексно оценивать проблемные ситуации или процессы</p> <p><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Выставляется студенту, показавшему разрозненный характер знаний, при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.</p> <p>Неполные умения комплексно оценивать проблемные ситуации или процессы</p> <p><b>Хорошо</b></p> <p>Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные,</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	<p>испытаниям ЛС.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отличать понятия лекарственная форма, лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственное сырье, биологическая активная добавка (БАД) к пище, гомеопатическое средство;</li> <li>- ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим, химическим группам;</li> <li>- объяснять действие лекарственных препаратов, их фармакодинамику и фармакокинетику;</li> <li>- прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции; знать порядок их регистрации</li> <li>- контролировать правильность выписывания рецепта;</li> <li>- определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;</li> <li>- проводить поиск по вопросам фармакологии, используя справочники, базы данных, Интернет-ресурсы;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определять синонимы лекарственных препаратов, устанавливать международные непатентованные коммерческие (торговые) названия препаратов;</li> <li>- навыком фармацевтической экспертизы врачебного рецепта</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>глубокие знания учебной программы дисциплины, но с некоторыми неточностями при ответе. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач. Умеет комплексно оценивать проблемные ситуации или процессы</p>

<b>Компетенция</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
	<p>и его корректировки в случае нарушения режима дозирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия, определять возможности и пределы взаимозаменяемости лекарственных средств из одной группы;</li> <li>- навыками прогнозирования возможного взаимодействия лекарственных средств при комбинированном применении различных препаратов;</li> <li>--базисными подходами и методиками по доклиническим испытаниям ЛС.</li> </ul>	

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 42 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 42 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
-------------	----------------------------------	---

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>ОПК.1</b> знать основные теории, учения и концепции в профессиональной области</p> <p><b>ПКВ.2</b> владеть системой знаний о механизме действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции, взаимосвязи между химической структурой лекарственных средств и характером их фармакологического действия; способность успешно действовать на основе знаний, умений и практического опыта при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Антимикробные препараты. Противопаразитарные препараты</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Определение предмета фармакологии, цели и задачи фармакологии, роль фармакологии среди других медико-биологических наук. Основные исторические вехи развития фармакологии. Видные отечественные и зарубежные фармакологи и токсикологи</p> <p>Принципы изыскания новых лекарственных средств. Современные технологии создания новых лекарств. Синтез новых лекарственных веществ на основе изучения зависимости между химической структурой и действием веществ. Получение препаратов из растительного и животного сырья. Значение биотехнологии в создании лекарственных средств. Геномные и протеомные технологии в создании лекарственных средств. Основные принципы и методы испытания новых препаратов. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Понятие о плацебо, «слепоте» исследования, рандомизации. Стандарты GLP и GCP (надлежащая лабораторная и клиническая практика). Этические комитеты. Фармакологический комитет, его назначение и функции. Изготовление лекарственных препаратов химико-фармацевтической промышленностью. Стандарт GMP (надлежащая производственная практика). Госконтроль за использованием лекарственных средств.</p> <p>Принципы рациональной фармакотерапии. Стандарты и протоколы лечения. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Источники фармакологической информации. Закон РФ о лекарственных средствах.</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>ОПК.1</b> знать основные теории, учения и концепции в профессиональной области</p> <p><b>ПКВ.2</b> владеть системой знаний о механизме действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции, взаимосвязи между химической структурой лекарственных средств и характером их фармакологического действия; способность успешно действовать на основе знаний, умений и практического опыта при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Изготовление растворов группы антибиотики, выписывание рецептов.</p> <p>Изучение группы сульфаниламидов</p> <p><b>Письменное контрольное мероприятие</b></p>	<p>Противовоспалительные средства. Средства, влияющие на иммунные процессы: противоаллергические, противогистаминные и иммуномодулирующие средства.</p> <p>Антибактериальные химиотерапевтические средства: антибиотики: пенициллины-тетрациклины, группа левомецетина и др. Сульфаниламидные препараты.</p> <p>Синтетические антибактериальные средства разного химического строения. Лекарственные формы, вещества, средства, препараты. Государственная фармакопея. Номенклатура лекарственных средств. Правила для выписывания рецепта</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>ПКВ.2</b>            владеть системой знаний о механизме действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции, взаимосвязи между химической структурой лекарственных средств и характером их фармакологического действия; способность успешно действовать на основе знаний, умений и практического опыта при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Изучение действия витаминных препаратов на животных.            Гомеопатические препараты  <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Средства, влияющие на афферентную иннервацию. Местноанестезирующие средства. 1. Средства, действующие на холинергические синапсы. Строение холинергического синапса. Синтез и инактивация ацетилхолина. Антихолинэстеразные средства. Механизм действия II. Средства, действующие на адренергические синапсы. Строение адренергического синапса. Синтез и инактивация медиаторов. Адреномиметические средства. Симпатомиметики. Средства для наркоза (общие анестетики). История открытия средств для наркоза. Стадии наркоза. Характеристика стадий на примере эфирного наркоза. Снотворные средства Сон как активный процесс, гипногенные структуры, нормальный цикл сна. Наркотические анальгетики. Восприятие и регулирование боли (ноцицептивная и антиноцицептивная системы). Препараты со смешанным (опиоидным-неопиоидным действием). Механизмы действия. Отличия от опиоидных средств. Показания к применению. Побочные эффекты Психотропные средства. Антипсихотические средства (нейролептики) . Классификация. Основные эффекты. Механизмы действия. Антидепрессанты. Психостимулирующие средства Классификация. Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Средства, вызывающие лекарственную зависимость. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Кардиотонические средства. Сердечные</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
		<p>гликозиды История изучения сердечных гликозидов. Источники сердечные гликозиды. Биологическая стандартизация. Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения Средства, повышающие мозговой кровоток, антиагреганты, нейропротекторные препараты. Средства, влияющие на функции органов дыхания. Стимуляторы дыхания. Средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности. Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения отека легких. Выбор препаратов в зависимости от патогенетических механизмов его развития Витаминные препараты</p> <p>Препараты водорастворимых витаминов Влияние витаминов группы В на обмен веществ в организме. Участие в окислительно--восстановительных процессах. Влияние на нервную, сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, состояние эпителиальных покр</p>

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Антимикробные препараты. Противопаразитарные препараты

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **34**

Проходной балл: **14**

Показатели оценивания	Баллы
Знание программного материала, умение выстраивать аргументированную собственную позицию в рамках проблематики изучаемого раздела или 80-100% правильных ответов	34
- Знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, справился с выполнением заданий предусмотренных программой, но допустившему неточности в определении понятий, неумение обосновывать свои рассуждения	14

или 60-79% правильных ответов	
Обучающиеся при ответе на вопросы допускают множественные ошибки. Имеют место пробелы в знании основного материала по разделу, а также существенные ошибки при изложении материала или 59% и менее правильных ответов	13

### **Изготовление растворов группы антибиотики, выписывание рецептов. Изучение группы сульфаниламидов**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **33**

Проходной балл: **14**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Владеет практическими навыками, переносит знания на ситуации в жизни и быту. Ответ носит самостоятельный характер или допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов преподавателя или 80-100% правильных ответов	33
Студент имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. Допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающих их смысл; не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических материалах, неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретическое положение с практикой; не умеет применять знания на ситуации в жизни и быту; не владеет практическими навыками или 59-79 правильных ответов	14

### **Изучение действия витаминных препаратов на животных. Гомеопатические препараты**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **33**

Проходной балл: **14**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, демонстрации клинического врачебного мышления, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров или 90-100% правильных ответов	33
Выставляется студенту при глубоком знании материала, владении специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, неполной демонстрации клинического врачебного мышления, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов или 80-89% правильных ответов	25
Выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, клиническим врачебным мышлением, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из трех вопросов билета или	14

60-79% правильных ответов	
Ставится студенту, не давшему ответ на два вопроса билета, не владеющему терминологией по дисциплине, клиническим врачебным мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе или 59% и менее правильных ответов	13