

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"**

Рег. № 000001689



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

С.Л. Воробьева

*С.Л. Воробьева*

Кафедра эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование дисциплины (модуля): Клиническая фармакология

Уровень образования: Специалитет

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Профиль подготовки: Ветеринарно-санитарная экспертиза

Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария (приказ № 974 от 22.09.2017 г.)

Разработчики:

Куликов А. Н., кандидат ветеринарных наук, ассистент

Крысенко Ю. Г., доктор ветеринарных наук, заведующий кафедрой

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2021 года

Программа с обновлениями рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2021 года

Программа с обновлениями рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2021 года

Программа с обновлениями рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2021 года

## 1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Сформировать систему специальных знаний, позволяющих ветеринарному врачу ориентироваться в вопросах организации и лечения всех видов животных, оптимизировать фармакокоррекцию патологических состояний, сделать ее максимально эффективной, безопасной и экономически обоснованной.

Задачи дисциплины:

- Оптимизировать фармакотерапию для сельскохозяйственных животных при респираторных, желудочно-кишечных, инфекционных и не инфекционных болезнях.;
- Обосновать рациональность и безопасность комбинированной терапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, экономических затрат при болезнях инфекционной и не инфекционной патологии.;
- Владеть знаниями об остаточных количествах лекарственных препаратов в организме животных, для практических рекомендаций по экологической чистоте продукции животного происхождения.;
- Установить экономическую оценку эффективности лечения, ветеринарных обработок при болезнях животных инфекционной и неинфекционной этиологии, при остром и хроническом течении..

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 5 курсе, в 9 семестре.

Изучению дисциплины «Клиническая фармакология» предшествует освоение дисциплин (практик):

- Латинский язык;
- Лекарственные и ядовитые растения;
- Неорганическая и аналитическая химия;
- Биологическая химия;
- Биология с основами экологии;
- Физиология и этология животных;
- Ветеринарная фармакология. токсикология.

Освоение дисциплины «Клиническая фармакология» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

- Внутренние незаразные болезни;
- Общая и частная хирургия;
- Эпизоотология и инфекционные болезни;
- Паразитология и инвазионные болезни.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

**- ПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики.

Студент должен уметь:

проводить эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывать комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных.

Студент должен владеть навыками:

врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.

**- ПК-3 Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.

Студент должен уметь:

анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов.

Студент должен владеть навыками:

навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией.

**- ПК-8 Способен обеспечивать на основе этики рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам, осуществлять перспективное планирование и анализ работы ветеринарных и производственных подразделений. Проводить оценку эффективности противоэпизоотических и лечебно- профилактических мероприятий и осуществлять деятельность в области ветеринарного предпринимательства**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

трудовое законодательство, нормативные правовые акты по охране труда, в т. ч. инструкции по охране труда для ветеринарного врача, при обслуживании с/х животных; должностные инструкции для среднего и младшего персонала; структуру государственной и производственной ветеринарной службы.

Студент должен уметь:

обеспечивать рациональную организацию труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности; разрабатывать программы первичного инструктажа на рабочем месте и инструкции по охране труда для ветеринарных специалистов; организовывать и анализировать работу среднего звена ветеринарных специалистов; составлять штатное расписание организации с учетом обслуживаемого поголовья животных.

Студент должен владеть навыками:

законодательными и нормативными правовыми основами в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; навыками разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; навыками организации ветеринарного дела.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

| Вид учебной работы                         | Всего часов | Девятый семестр |
|--|-------------|-----------------|
| <b>Контактная работа (всего)</b>           | <b>36</b>   | <b>36</b>       |
| Практические занятия                       | 36          | 36              |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>      | <b>36</b>   | <b>36</b>       |
| <b>Виды промежуточной аттестации</b>       |             |                 |
| Зачет                                      |             | +               |
| <b>Общая трудоемкость часы</b>             | <b>72</b>   | <b>72</b>       |
| <b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b> | <b>2</b>    | <b>2</b>        |

#### Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

| Вид учебной работы                         | Всего часов | Девятый семестр | Десятый семестр |
|--|-------------|-----------------|-----------------|
| <b>Контактная работа (всего)</b>           | <b>4</b>    | <b>4</b>        |                 |
| Практические занятия                       | 4           | 4               |                 |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>      | <b>64</b>   | <b>32</b>       | <b>32</b>       |
| <b>Виды промежуточной аттестации</b>       | <b>4</b>    |                 | <b>4</b>        |
| Зачет                                      | 4           |                 | 4               |
| <b>Общая трудоемкость часы</b>             | <b>72</b>   | <b>36</b>       | <b>36</b>       |
| <b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b> | <b>2</b>    | <b>1</b>        | <b>1</b>        |

#### 5. Содержание дисциплины

##### Тематическое планирование (очное обучение)

| Номер темы/раздела | Наименование темы/раздела | Всего часов | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа |
|--------------------|---------------------------|-------------|--------|----------------------|---------------------|------------------------|
|                    |                           |             |        |                      |                     |                        |
|                    |                           |             |        |                      |                     |                        |

|                  |   |           |  |           |  |           |
|------------------|---|-----------|--|-----------|--|-----------|
|                  | <b>Девятый семестр, Всего</b>   | <b>72</b> |  | <b>36</b> |  | <b>36</b> |
| <b>Раздел 1</b>  | <b>Общие вопросы клинической фармакологии.</b>  | <b>4</b>  |  | <b>2</b>  |  | <b>2</b>  |
| Тема 1           | Фармакокинетика, фармакодинамика лекарственных веществ.   | 4         |  | 2         |  | 2         |
| <b>Раздел 2</b>  | <b>Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных.</b>                     | <b>4</b>  |  | <b>2</b>  |  | <b>2</b>  |
| Тема 2           | Дозирование лекарственных веществ разным видам животных.  | 4         |  | 2         |  | 2         |
| <b>Раздел 3</b>  | <b>Клиническая фармакология нарушения водно-электролитного баланса, коррекция ионного равновесия в организме.</b> | <b>4</b>  |  | <b>2</b>  |  | <b>2</b>  |
| Тема 3           | Нарушение водно-электролитного баланса. Коррекция ионного равновесия в организме.                                 | 4         |  | 2         |  | 2         |
| <b>Раздел 4</b>  | <b>Частные вопросы клинической фармакологии. Химиотерапевтические средства.</b>                                   | <b>8</b>  |  | <b>4</b>  |  | <b>4</b>  |
| Тема 4           | Химиотерапевтические средства. Антибиотики, фторхинолоны, нитроимидазолы.   | 8         |  | 4         |  | 4         |
| <b>Раздел 5</b>  | <b>Сульфаниламидные, нитрофурановые комбинированные химиотерапевтические препараты.</b>                           | <b>6</b>  |  | <b>2</b>  |  | <b>4</b>  |
| Тема 5           | Назначение и дозирование сульфаниламидных и нитрофурановых химиотерапевтических препаратов.                       | 6         |  | 2         |  | 4         |
| <b>Раздел 6</b>  | <b>Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов.</b>  | <b>4</b>  |  | <b>2</b>  |  | <b>2</b>  |
| Тема 6           | Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов.   | 4         |  | 2         |  | 2         |
| <b>Раздел 7</b>  | <b>Клиническая фармакология веществ, действующих на органы дыхания.</b>   | <b>4</b>  |  | <b>2</b>  |  | <b>2</b>  |
| Тема 7           | Вещества, действующие на органы дыхания.  | 4         |  | 2         |  | 2         |
| <b>Раздел 8</b>  | <b>Клиническая фармакология веществ, действующих на органы желудочно-кишечного тракта.</b>                        | <b>4</b>  |  | <b>2</b>  |  | <b>2</b>  |
| Тема 8           | Вещества, действующие на органы желудочно-кишечного тракта.   | 4         |  | 2         |  | 2         |
| <b>Раздел 9</b>  | <b>Фармакотерапия эндокринных расстройств.</b>  | <b>8</b>  |  | <b>4</b>  |  | <b>4</b>  |
| Тема 9           | Фармакотерапия эндокринных расстройств.   | 8         |  | 4         |  | 4         |
| <b>Раздел 10</b> | <b>Клиническая фармакология витаминов, ферментов.</b>   | <b>6</b>  |  | <b>4</b>  |  | <b>2</b>  |
| Тема 10          | Препараты витаминов, ферментов.   | 6         |  | 4         |  | 2         |
| <b>Раздел 11</b> | <b>Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии кожных заболеваний.</b>                       | <b>4</b>  |  | <b>2</b>  |  | <b>2</b>  |
| Тема 11          | Фармакотерапия грибковых и бактериальных инфекций.  | 4         |  | 2         |  | 2         |
| <b>Раздел 12</b> | <b>Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии болезней ЛОР-органов.</b>                     | <b>4</b>  |  | <b>2</b>  |  | <b>2</b>  |
| Тема 12          | Фармакотерапия болезней ЛОР-органов.  | 4         |  | 2         |  | 2         |

|                  |   |          |          |          |
|------------------|---|----------|----------|----------|
| <b>Раздел 13</b> | <b>Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций.</b> | <b>8</b> | <b>4</b> | <b>4</b> |
| Тема 13          | Фармакотерапия хирургических инфекций.  | 8        | 4        | 4        |
| <b>Раздел 14</b> | <b>Фармакотерапия аллергических состояний.</b>  | <b>4</b> | <b>2</b> | <b>2</b> |
| Тема 14          | Применение лекарственных веществ при аллергических состояниях.                                  | 4        | 2        | 2        |

### Содержание дисциплины (очное обучение)

| Номер темы | Содержание темы  |
|------------|--|
| Тема 1     | Правовые вопросы применения лекарственных веществ животным. Экологические требования, предъявляемые ветеринарной службе при массовых лечебно-профилактических обработках животных или дезинфекции мест их размещения. Порядок введения в ветеринарную практику лекарственных средств.  |
| Тема 2     | Комбинированная лекарственная фармакотерапия при заболеваниях животных, ее преимущества и недостатки, побочные эффекты. Принципы выбора рациональной комбинированной терапии. Особенности кинетики лекарственных веществ в организме больного животного. Действие лекарственных средств при однократном и курсовом применении. Взаимосвязь доза-эффект.  |
| Тема 3     | Клиническая фармакология препаратов натрия, калия, кальция, растворов для замещения объемов. Растворы содержащие среднемолекулярные и высокомолекулярные декстраны.  |
| Тема 4     | Химиотерапевтические средства. Решение ситуационных задач. Антибиотики, фторхинолоны, сульфаниламидные, нитрофурановые. Выбор рациональной антибиотикотерапии. Фармакотерапия инфекций вызванных простейшими. Химиотерапия. Принципы химиопрофилактики. Принципы работы с химиотерапевтическими препаратами. Спектры противомикробного действия, тип противомикробного действия. Механизмы действия противомикробных препаратов. Клинический контроль за применением химиотерапевтических препаратов. Применение препаратов пролонгированного действия. Осложнения химиотерапии, методы их профилактики. |
| Тема 5     | Комбинированные химиотерапевтические препараты, цель применения, особенности механизма действия, выписывание в рецептах. Решение ситуационных задач. Сущность комбинирования химиотерапевтических средств. Особенности механизма действия комбинированных пенициллинов, цефалоспоринов, сульфаниламидов. Показания к применению. Выписывание рецептов.   |
| Тема 6     | Механизмы терморегуляции, его нарушения, и возможные способы фармакокоррекции. Роль гипертермии при патологических состояниях. Жаропонижающие, противовоспалительные и анальгетические эффекты препаратов.   |
| Тема 7     | Патогенез бронхитов и пневмоний у сельскохозяйственных и домашних животных. Роль отхаркивающих, бронхолитических, противовоспалительных, средств этиотропной терапии при респираторных заболеваниях. Особенности влияния на секрецию бронхиальных желез, вязкость секрета, гладкую мускулатуру бронхов.  |
| Тема 8     | Стимуляция моторной функции желудочно-кишечного тракта. Препараты слабительные, улучшающие пищеварение, рвотные, руминаторные. Средства, влияющие на печень. Холекинетики, холесекретики. Гепатопротекторы.  |

|         |  |
|---------|--|
| Тема 9  | Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных веществ применяемых для коррекции эндокринных расстройств. Группы препаратов применяемые для воздействия на сократительную способность матки. Фармакотерапия роста и продуктивности животных. Группы веществ, применяемые для активизации метаболических процессов. Решение ситуационных задач. Клиническая фармакология гормонов щитовидной железы, гипотиреоз. Нарушение воспроизводительной функции крупного рогатого скота, ее коррекция.  |
| Тема 10 | Особенности дозирования и применения витаминов. Потребность в витаминах в норме и при экстремальных состояниях. Взаимодействие витаминов в организме. Значение поливитаминных комплексов. Сочетаемость витаминов с микроэлементами и лекарственными средствами.  |
| Тема 11 | Рациональная фармакотерапия при болезнях кожи животных грибковых поражениях. Выбор терапии при инфекциях кожи и мягких тканей с учетом вида возбудителя, особенностей течения болезни. Определить потребность и стоимость препаратов, экономическую эффективность лечения. Группы препаратов разного химического происхождения для лечения грибковых болезней. Классификация болезней, вызванных грибковой инфекцией. Группы препаратов, применяемые для лечения болезней грибковой этиологии. |
| Тема 12 | Методы этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии при воспалительных процессах инфекционной и не инфекционной этиологии.   |
| Тема 13 | Принципы фармакокоррекции хирургических инфекций: панарициев, абсцес, инфекции мягких тканей различной этиологии, парапроктит, фурункулы, инфекционное осложнение укусов животными, раневая инфекция, отиты, экзема наружного уха, перихондрит ушной раковины, отомикоз, гнойное воспаление органов малого таза, конъюнктивиты.  |
| Тема 14 | Не желательные лекарственные реакции немедленного и замедленного типа. Анафилактический шок. Клиническая фармакология глюкокортикоидных гормонов. Дозирование разным видам животных.   |

### Тематическое планирование (заочное обучение)

| Номер темы/раздела | Наименование темы/раздела   | Всего часов | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа |
|--------------------|---|-------------|--------|----------------------|---------------------|------------------------|
|                    |   |             |        |                      |                     |                        |
|                    | <b>Всего</b>  | <b>68</b>   |        | <b>4</b>             |                     | <b>64</b>              |
| <b>Раздел 1</b>    | <b>Общие вопросы клинической фармакологии.</b>  | <b>10</b>   |        | <b>2</b>             |                     | <b>8</b>               |
| Тема 1             | Фармакокинетика, фармакодинамика лекарственных веществ.                                       | 10          |        | 2                    |                     | 8                      |
| <b>Раздел 2</b>    | <b>Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных.</b> | <b>10</b>   |        | <b>2</b>             |                     | <b>8</b>               |

|                  |   |          |  |   |          |
|------------------|---|----------|--|---|----------|
| Тема 2           | Дозирование лекарственных веществ разным видам животных.  | 10       |  | 2 | 8        |
| <b>Раздел 3</b>  | <b>Клиническая фармакология нарушения водно-электролитного баланса, коррекция ионного равновесия в организме.</b> | <b>4</b> |  |   | <b>4</b> |
| Тема 3           | Нарушение водно-электролитного баланса. Коррекция ионного равновесия в организме.                                 | 4        |  |   | 4        |
| <b>Раздел 4</b>  | <b>Частные вопросы клинической фармакологии. Химиотерапевтические средства.</b>                                   | <b>4</b> |  |   | <b>4</b> |
| Тема 4           | Химиотерапевтические средства. Антибиотики, фторхинолоны, нитроимидазолы.   | 4        |  |   | 4        |
| <b>Раздел 5</b>  | <b>Сульфаниламидные, нитрофурановые комбинированные химиотерапевтические препараты.</b>                           | <b>4</b> |  |   | <b>4</b> |
| Тема 5           | Назначение и дозирование сульфаниламидных и нитрофурановых химиотерапевтических препаратов.                       | 4        |  |   | 4        |
| <b>Раздел 6</b>  | <b>Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов.</b>  | <b>4</b> |  |   | <b>4</b> |
| Тема 6           | Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов.   | 4        |  |   | 4        |
| <b>Раздел 7</b>  | <b>Клиническая фармакология веществ, действующих на органы дыхания.</b>   | <b>4</b> |  |   | <b>4</b> |
| Тема 7           | Вещества, действующие на органы дыхания.  | 4        |  |   | 4        |
| <b>Раздел 8</b>  | <b>Клиническая фармакология веществ, действующих на органы желудочно-кишечного тракта.</b>                        | <b>4</b> |  |   | <b>4</b> |
| Тема 8           | Вещества, действующие на органы желудочно-кишечного тракта.   | 4        |  |   | 4        |
| <b>Раздел 9</b>  | <b>Фармакотерапия эндокринных расстройств.</b>  | <b>4</b> |  |   | <b>4</b> |
| Тема 9           | Фармакотерапия эндокринных расстройств.   | 4        |  |   | 4        |
| <b>Раздел 10</b> | <b>Клиническая фармакология витаминов, ферментов.</b>   | <b>4</b> |  |   | <b>4</b> |
| Тема 10          | Препараты витаминов, ферментов.   | 4        |  |   | 4        |
| <b>Раздел 11</b> | <b>Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии кожных заболеваний.</b>                       | <b>4</b> |  |   | <b>4</b> |
| Тема 11          | Фармакотерапия грибковых и бактериальных инфекций.  | 4        |  |   | 4        |
| <b>Раздел 12</b> | <b>Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии болезней ЛОР-органов.</b>                     | <b>4</b> |  |   | <b>4</b> |
| Тема 12          | Фармакотерапия болезней ЛОР-органов.  | 4        |  |   | 4        |
| <b>Раздел 13</b> | <b>Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций.</b>                   | <b>4</b> |  |   | <b>4</b> |
| Тема 13          | Фармакотерапия хирургических инфекций.  | 4        |  |   | 4        |
| <b>Раздел 14</b> | <b>Фармакотерапия аллергических состояний.</b>  | <b>4</b> |  |   | <b>4</b> |
| Тема 14          | Применение лекарственных веществ при аллергических состояниях.  | 4        |  |   | 4        |

На промежуточную аттестацию отводится 4 часов.



## Содержание дисциплины (заочное обучение)

| Номер темы | Содержание темы  |
|------------|--|
| Тема 1     | Правовые вопросы применения лекарственных веществ животным. Экологические требования, предъявляемые ветеринарной службе при массовых лечебно-профилактических обработках животных или дезинфекции мест их размещения. Порядок введения в ветеринарную практику лекарственных средств.  |
| Тема 2     | Комбинированная лекарственная фармакотерапия при заболеваниях животных, ее преимущества и недостатки, побочные эффекты. Принципы выбора рациональной комбинированной терапии. Особенности кинетики лекарственных веществ в организме больного животного. Действие лекарственных средств при однократном и курсовом применении. Взаимосвязь доза-эффект.  |
| Тема 3     | Клиническая фармакология препаратов натрия, калия, кальция, растворов для замещения объемов. Растворы содержащие среднемолекулярные и высокомолекулярные декстраны.  |
| Тема 4     | Химиотерапевтические средства. Решение ситуационных задач. Антибиотики, фторхинолоны, сульфаниламидные, нитрофурановые. Выбор рациональной антибиотикотерапии. Фармакотерапия инфекций вызванных простейшими. Химиотерапия. Принципы химиопрофилактики. Принципы работы с химиотерапевтическими препаратами. Спектры противомикробного действия, тип противомикробного действия. Механизмы действия противомикробных препаратов. Клинический контроль за применением химиотерапевтических препаратов. Применение препаратов пролонгированного действия. Осложнения химиотерапии, методы их профилактики. |
| Тема 5     | Комбинированные химиотерапевтические препараты, цель применения, особенности механизма действия, выписывание в рецептах. Решение ситуационных задач. Сущность комбинирования химиотерапевтических средств. Особенности механизма действия комбинированных пенициллинов, цефалоспоринов, сульфаниламидов. Показания к применению. Выписывание рецептах.   |
| Тема 6     | Механизмы терморегуляции, его нарушения, и возможные способы фармакокоррекции. Роль гипертермии при патологических состояниях. Жаропонижающие, противовоспалительные и анальгетические эффекты препаратов.   |
| Тема 7     | Патогенез бронхитов и пневмоний у сельскохозяйственных и домашних животных. Роль отхаркивающих, бронхолитических, противовоспалительных, средств этиотропной терапии при респираторных заболеваниях. Особенности влияния на секрецию бронхиальных желез, вязкость секрета, гладкую мускулатуру бронхов.  |
| Тема 8     | Стимуляция моторной функции желудочно-кишечного тракта. Препараты слабительные, улучшающие пищеварение, рвотные, руминаторные. Средства, влияющие на печень. Холекинетики, холесекретики. Гепатопротекторы.  |

|         |  |
|---------|--|
| Тема 9  | Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных веществ применяемых для коррекции эндокринных расстройств. Группы препаратов применяемые для воздействия на сократительную способность матки. Фармакотерапия роста и продуктивности животных. Группы веществ, применяемые для активизации метаболических процессов. Решение ситуационных задач. Клиническая фармакология гормонов щитовидной железы, гипотиреоз. Нарушение воспроизводительной функции крупного рогатого скота, ее коррекция.  |
| Тема 10 | Особенности дозирования и применения витаминов. Потребность в витаминах в норме и при экстремальных состояниях. Взаимодействие витаминов в организме. Значение поливитаминных комплексов. Сочетаемость витаминов с микроэлементами и лекарственными средствами.  |
| Тема 11 | Рациональная фармакотерапия при болезнях кожи животных грибковых поражениях. Выбор терапии при инфекциях кожи и мягких тканей с учетом вида возбудителя, особенностей течения болезни. Определить потребность и стоимость препаратов, экономическую эффективность лечения. Группы препаратов разного химического происхождения для лечения грибковых болезней. Классификация болезней, вызванных грибковой инфекцией. Группы препаратов, применяемые для лечения болезней грибковой этиологии. |
| Тема 12 | Методы этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии при воспалительных процессах инфекционной и не инфекционной этиологии.   |
| Тема 13 | Принципы фармакокоррекции хирургических инфекций: панарициев, абсцесов, инфекции мягких тканей различной этиологии, парапроктит, фурункулы, инфекционное осложнение укусов животными, раневая инфекция, отиты, экзема наружного уха, перихондрит ушной раковины, отомикоз, гнойное воспаление органов малого таза, конъюнктивиты.  |
| Тема 14 | Не желательные лекарственные реакции немедленного и замедленного типа. Анафилактический шок. Клиническая фармакология глюкокортикоидных гормонов. Дозирование разным видам животных.   |

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **Литература для самостоятельной работы студентов**

1. Тесты по токсикологии : учебное пособие по общей и частной токсикологии для студентов, обучающихся по специальности "Ветеринария" / сост. Т. А. Трошина. - 2-е изд. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2014. - 95 с.

2. Задания по фармакологии : методические указания по изучению дисциплины для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Ветеринария" / сост. Т. А. Трошина. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2011. - 42 с.

3. Коноплева, Е. В. Фармакология : учебник и практикум для вузов / Е. В. Коноплева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 433 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/book/farmakologiya-450472>

4. Фармакология [Электронный ресурс]: тесты по общей и частной фармакологии для студентов, обучающихся по специальности «Ветеринария», сост. Трошина Т. А., Куликов А. Н., Васильева И. Л. - Издание 2-е изд., перераб. и доп. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2021. - 164 с. - Режим доступа: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=43802>

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)**

#### **Девятый семестр (36 ч.)**

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (16 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (подготовка) (20 ч.)  
 Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)**

#### **Всего часов самостоятельной работы (64 ч.)**

Вид СРС: Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (подготовка) (2 ч.)  
 Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (42 ч.)  
 Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Контрольная работа (выполнение) (20 ч.)  
 Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

### **7. Тематика курсовых работ(проектов)**

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

## **8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации**

### **8.1. Компетенции и этапы формирования**

| Коды компетенций | Этапы формирования         |                |  |
|------------------|----------------------------|----------------|--|
|                  | Курс, семестр              | Форма контроля | Разделы дисциплины   |
| ПК-8             | 5 курс,<br>Девятый семестр | Зачет          | Раздел 1:<br>Общие вопросы клинической фармакологии. .   |
| ПК-3 ПК-8        | 5 курс,<br>Девятый семестр | Зачет          | Раздел 2:<br>Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных..                     |
| ПК-2             | 5 курс,<br>Девятый семестр | Зачет          | Раздел 3:<br>Клиническая фармакология нарушения водно-электролитного баланса, коррекция ионного равновесия в организме.. |
| ПК-2 ПК-3        | 5 курс,<br>Девятый семестр | Зачет          | Раздел 4:<br>Частные вопросы клинической фармакологии. Химиотерапевтические средства..                                   |
| ПК-3             | 5 курс,<br>Девятый семестр | Зачет          | Раздел 5:<br>Сульфаниламидные, нитрофурановые комбинированные химиотерапевтические препараты. .                          |

|           |                            |       |   |
|-----------|----------------------------|-------|---|
| ПК-2 ПК-8 | 5 курс,<br>Девятый семестр | Зачет | Раздел 6:<br>Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов. .                        |
| ПК-2 ПК-3 | 5 курс,<br>Девятый семестр | Зачет | Раздел 7:<br>Клиническая фармакология веществ, действующих на органы дыхания. .                         |
| ПК-2 ПК-3 | 5 курс,<br>Девятый семестр | Зачет | Раздел 8:<br>Клиническая фармакология веществ, действующих на органы желудочно-кишечного тракта. .      |
| ПК-2 ПК-8 | 5 курс,<br>Девятый семестр | Зачет | Раздел 9:<br>Фармакотерапия эндокринных расстройств..   |
| ПК-3 ПК-8 | 5 курс,<br>Девятый семестр | Зачет | Раздел 10:<br>Клиническая фармакология витаминов, ферментов..   |
| ПК-2 ПК-8 | 5 курс,<br>Девятый семестр | Зачет | Раздел 11:<br>Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии кожных заболеваний. .    |
| ПК-2 ПК-8 | 5 курс,<br>Девятый семестр | Зачет | Раздел 12:<br>Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии болезней ЛОР-органов. .  |
| ПК-2 ПК-8 | 5 курс,<br>Девятый семестр | Зачет | Раздел 13:<br>Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций.. |
| ПК-2 ПК-8 | 5 курс,<br>Девятый семестр | Зачет | Раздел 14:<br>Фармакотерапия аллергических состояний..  |

## 8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения является основой для формирования компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

Базовый уровень:

Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения знаниями, умениями, навыками. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Пороговый уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

Уровень ниже порогового:

Результаты обучения свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

| Уровень сформированности компетенции | Шкала оценивания для промежуточной аттестации |            |
|--------------------------------------|---|------------|
|                                      | Экзамен (дифференцированный зачет)            | Зачет      |
| Повышенный                           | 5 (отлично)                                   | зачтено    |
| Базовый                              | 4 (хорошо)                                    | зачтено    |
| Пороговый                            | 3 (удовлетворительно)                         | зачтено    |
| Ниже порогового                      | 2 (неудовлетворительно)                       | не зачтено |

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка Не зачтено:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.

Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Зачтено:

Полнота знаний: не ниже минимально допустимого уровня знаний, возможен допуск множества негрубых ошибок.

Наличие умений: умения сформированы не ниже демонстрации основных умений, решения типовых задач с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): как минимум имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции не ниже минимальных требований;
- имеющихся знаний, умений, навыков как минимум достаточно для решения практических (профессиональных) задач, возможно требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: минимальный уровень ниже среднего.

### 8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Общие вопросы клинической фармакологии.

ПК-8 Способен обеспечивать на основе этики рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам, осуществлять перспективное планирование и анализ работы ветеринарных и производственных подразделений. Проводить оценку эффективности противоэпизоотических и лечебно- профилактических мероприятий и осуществлять деятельность в области ветеринарного предпринимательства

1. F – это:
2. T max – это:
3. T1/2 – это:
4. Минимальная терапевтическая концентрация лекарственного средства:
5. Терапевтическая широта лекарственного средства
6. Летальная доза:

Раздел 2: Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных.

ПК-8 Способен обеспечивать на основе этики рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам, осуществлять перспективное планирование и анализ работы ветеринарных и производственных подразделений. Проводить оценку эффективности противоэпизоотических и лечебно- профилактических мероприятий и осуществлять деятельность в области ветеринарного предпринимательства

1. Какой параметр отражает элиминацию препарата из организма:
2. Общий клиренс это:
3. За связь с лекарственными веществами отвечают:

ПК-3 Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных

1. Указать нежелательные лекарственные реакции при применении пенициллинов:
2. Указать нежелательные лекарственные реакции при применении макролидов:
3. Указать препараты абсолютно противопоказанные в период беременности:
4. На 1-3 месяце беременности возможно применение:
5. Тератогенное действие наименее выражено у:

Раздел 3: Клиническая фармакология нарушения водно-электролитного баланса, коррекция ионного равновесия в организме.

ПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

1. Назовите препараты для коррекции нарушения водно-электролитного баланса в организме:
2. Соотношение K и Na в организме животных.
3. Значение электролитов для нормальной жизнедеятельности организма.

Раздел 4: Частные вопросы клинической фармакологии. Химиотерапевтические средства.

ПК-3 Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных

1. Эозинофильные инфильтраты в легких возможны при применении:
2. Поражение почек возможно при применении:
3. Указать нежелательные лекарственные реакции при применении пенициллинов:

ПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

1. При тяжелом течении респираторной патологии рационально применять:
2. При воспалении суставов у поросят эффекины:
3. При нарушении функции почек не применять:
4. Терапевтическое действие наименее выражено у:

Раздел 5: Сульфаниламидные, нитрофурановые комбинированные химиотерапевтические препараты.

ПК-3 Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных

1. Возможные последствия при применении лекарственного средства с низкой терапевтической широтой:
2. За связь с лекарственными веществами отвечают:
3. Комбинированные препараты - это?

Раздел 6: Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов.

ПК-8 Способен обеспечивать на основе этики рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам, осуществлять перспективное планирование и анализ работы ветеринарных и производственных подразделений. Проводить оценку эффективности противоэпизоотических и лечебно- профилактических мероприятий и осуществлять деятельность в области ветеринарного предпринимательства

1. Назовите препараты с длительным метаболизмом:
2. Лихорадка - это?
3. Механизм воспалительного процесса:

ПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

1. Показаниями к применению глюкокортикоидов являются:
2. Указать основные эффекты глюкокортикоидов:
3. Фармакокинетика и фармакодинамика глюкокортикоидов:

Раздел 7: Клиническая фармакология веществ, действующих на органы дыхания.

ПК-3 Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных

1. Указать синонимы амоксициллина/клавуланата:
2. Указать синонимы ампициллина/сульбактама:
3. Показания к применению ампициллина/сульбактама:

ПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

1. Химиотерапевтические средства с узким спектром действия применяют для эмпирической терапии заболеваний:
2. Химиотерапевтические средства широкого спектра действия рекомендуются при терапии:
3. Повышают эффективность лечения антибиотиками:
4. Механизм резистентности микробной клетки к пенициллинам обусловлен:

Раздел 8: Клиническая фармакология веществ, действующих на органы желудочно-кишечного тракта.

ПК-3 Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных

1. По типу действия макролиды:
2. Макролиды максимально накапливаются в:
3. Через какой промежуток времени макролиды выводятся из организма?

ПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

1. По спектру антимикробного действия эритромицин близок к:
2. Олеандомицин относится к группе:
3. Эритромицин активен в отношении:

Раздел 9: Фармакотерапия эндокринных расстройств.

ПК-8 Способен обеспечивать на основе этики рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам, осуществлять перспективное планирование и анализ работы ветеринарных и производственных подразделений. Проводить оценку эффективности противоэпизоотических и лечебно-профилактических мероприятий и осуществлять деятельность в области ветеринарного предпринимательства

1. Процессы биотрансформации лекарственных веществ наиболее активно протекают в:
2. Гентамицина сульфат - это?
3. Нефротоксичность гентамицина обусловлена:



ПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

1. Гиперреактивность:
2. Минимальная терапевтическая концентрация лекарственного средства:
3. Терапевтическая широта лекарственного средства

Раздел 10: Клиническая фармакология витаминов, ферментов.

ПК-8 Способен обеспечивать на основе этики рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам, осуществлять перспективное планирование и анализ работы ветеринарных и производственных подразделений. Проводить оценку эффективности противоэпизоотических и лечебно- профилактических мероприятий и осуществлять деятельность в области ветеринарного предпринимательства

1. Указать препарат оказывающий сосудорасширяющее действие:
2. Указать витамины недостаток которых может быть причиной анемии:
3. Недостаток витамина В2 приводит к:

ПК-3 Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных

1. Недостаток витамина С приводит к:
2. Недостаток витамина А и Д приводит к:
3. Избыток витамина А и Д приводит к:

Раздел 11: Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии кожных заболеваний.

ПК-8 Способен обеспечивать на основе этики рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам, осуществлять перспективное планирование и анализ работы ветеринарных и производственных подразделений. Проводить оценку эффективности противоэпизоотических и лечебно- профилактических мероприятий и осуществлять деятельность в области ветеринарного предпринимательства

1. По типу действия макролиды:
2. К макролидам относятся:
3. Макролиды назначают при:
4. Цефоперазон показан при:
5. Цефалексин показан при:
6. Фармакокинетика и фармакодинамика цефалексина и цефоперазона:

ПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

1. Цефтриаксон показан при:
2. Цефалоспорины второго поколения:
3. Препараты третьего поколения:

## Раздел 12: Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии болезней ЛОР-органов.

ПК-8 Способен обеспечивать на основе этики рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам, осуществлять перспективное планирование и анализ работы ветеринарных и производственных подразделений. Проводить оценку эффективности противоэпизоотических и лечебно- профилактических мероприятий и осуществлять деятельность в области ветеринарного предпринимательства

1. Тетрациклины высокоактивны в отношении:
2. Практическое значение имеет активность тетрациклинов в отношении:
3. Побочные действия тетрациклинов:

ПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

1. Механизм действия тетрациклинов:
2. Назовите антибиотики тетрациклинового ряда:
3. На какие микроорганизмы действуют тетрациклины:

## Раздел 13: Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций.

ПК-8 Способен обеспечивать на основе этики рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам, осуществлять перспективное планирование и анализ работы ветеринарных и производственных подразделений. Проводить оценку эффективности противоэпизоотических и лечебно- профилактических мероприятий и осуществлять деятельность в области ветеринарного предпринимательства

1. Нефротоксичность гентамицина обусловлена:
2. Нетилмицин проявляет синергизм с:
3. Нетилмицин - это?

ПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

1. Для профилактики инфекций мочевыводящих путей фторхинолоны:
2. К фторхинолонам менее чувствительны:
3. В отношении анаэробов наиболее активны:

## Раздел 14: Фармакотерапия аллергических состояний.

ПК-8 Способен обеспечивать на основе этики рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам, осуществлять перспективное планирование и анализ работы ветеринарных и производственных подразделений. Проводить оценку эффективности противоэпизоотических и лечебно- профилактических мероприятий и осуществлять деятельность в области ветеринарного предпринимательства

1. Идиосинкразия- это?
2. Биологическая основа аллергических реакций- это?
3. Аллергия - это?

ПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

1. Препараты, применяемые при аллергических состояниях:
2. Фармакодинамика супрастина:
3. Фармакодинамика преднизалона:

#### **8.4. Вопросы промежуточной аттестации**

##### **Девятый семестр (Зачет, ПК-2, ПК-3, ПК-8)**

1. Факторы, влияющие на всасывание, распределение и выведение лекарственных веществ. Распределение лекарственных веществ в организме.
2. Фармакокинетика лекарственных средств у плода. Особенности распределения липофильных и гидрофильных лекарственных препаратов в тканях.
3. Фармакокинетики лекарственных средств при беременности, у плода. Особенности фармакокинетики лекарственных средств у молодняка.
4. Метаболизм лекарственных веществ, выведение препаратов из организма.
5. Фармакодинамика. Нежелательные фармакологические реакции.
6. Взаимодействие лекарственных веществ, виды взаимодействия.
7. Клинически значимые взаимодействия лекарственных веществ, приводящие к изменению эффективности или безопасности фармакотерапии.
8. Сущность принципа рациональности выбора лекарственных препаратов
9. Дозирование лекарственных препаратов действующих на органы и системы организма.
10. Виды доз. Понятия «курсовая доза», «пороговая» (минимально действующая), «средняя терапевтическая», ударная доза.
11. Принципы дозирования лекарственных веществ в период беременности, молодняку, старым животным, крупным и мелким животным.
12. Понятие о периоде полувыведения, кумуляции.
13. Терапевтический индекс, терапевтическая широта действия.
14. Дозирование лекарственных препаратов при комплексном лечении.
15. Клиническая фармакология лекарственных средств для коррекции нарушений обмена: калия, магния, кальция, натрия.
16. Клиническая фармакология средств регулирующих водно-электролитный баланс
17. Клиническая фармакология средств регулирующих ионное равновесие в организме при обезвоживании различного генеза
18. Клиническая фармакология изо- и гипертонических солевых растворов
19. Сравнительная характеристика фармакодинамики растворов с низкой и высокой молекулярной массой, способность проникать через мембраны, время нахождения в кровяном русле и выведения из организма.
20. Требования, предъявляемые к солевым растворам для парэнтерального применения
21. Отличия состава компонентов растворов Рингера, Рингера-Локка, Трисоль, Хлосоль, Дисоль и др. Цель их применения.
22. Фармакокинетика препаратов на основе декстрана, цель применения.
23. Фармакокинетика препаратов на основе поливинилпирролидона
24. Классификация противомикробных препаратов.
25. Классификация химиотерапевтических препаратов.
26. Клиническая фармакология и механизмы действия разных групп антибиотиков (пенициллины, цефалоспорины, аминогликозиды, карбапенемы, монобактамы и др.), тип и спектр их действия.

27. Клиническая фармакология и классификация фторхинолонов, спектр и механизм действия «ранних» и «поздних» фторхинолонов.
28. Группы химиотерапевтических препаратов с преимущественным действием на грамм(+) и грамм(-) возбудителей бактериальных инфекций.
29. Клиническая фармакология, спектр и механизм действия нитроимидазолов, показания к применению, роль в комплексной терапии в сложных клинических ситуациях.
30. Клиническая фармакология и механизм и спектр действия сульфаниламидных препаратов. Фармакокинетика препаратов короткого, среднего, длительного и сверхдлительного действия. Показания к применению.
31. Клиническая фармакология комбинированных сульфаниламидных препаратов.
32. Современные сульфаниламидные препараты-производные 5-аминосалициловой кислоты, показания к применению.
33. Серебряные соли сульфаниламидных препаратов, применение.
34. Клиническая фармакология нитрофурановых препаратов, классификация по клиническому по применению. Препараты для лечения болезней мочевыводящих путей, желудочно-кишечного тракта, для обработки кожи и слизистых оболочек.
35. Сравнительная характеристика сульфаниламидных препаратов по антимикробному спектру, путям выведения, продолжительности действия, показаниям к применению, побочным эффектам.
36. Сравнительная характеристика сульфаниламидных препаратов по антимикробному спектру, путям выведения, продолжительности действия, показаниям к применению, побочным эффектам.
37. Классификация препаратов по химической структуре (производные пиразолона, анилина, салициловой кислоты, антралиловой кислоты, индолуксусной и фенилуксусной кислот и др.).
38. Отличительные особенности ненаркотических анальгетиков от наркотических. Локализация боли, которая устраняется ненаркотическими анальгетиками. Локализация боли, устраняемая наркотическими анальгетиками. Наличие снотворного эффекта у наркотических и ненаркотических анальгетиков.
39. Базисные медленно действующие противовоспалительные препараты
40. Стероидные противовоспалительные препараты
41. Основные эффекты глюкокортикоидных гормонов: влияние на липидный, углеводный, белковый обмен, противовоспалительное действие, влияние на сердечно-сосудистую систему, на систему гипоталамус-гипофиз-надпочечники, угнетают механизм обратной отрицательной связи.
42. Классификация средств применяемых для лечения респираторной патологии
43. Механизмы бронхолитического действия бета-2-адреномиметиков, М-холинолитиков, их основные эффекты
44. Механизм действия эуфиллина, фармакологические эффекты, особенности применения, пути введения.
45. Противокашлевые, муколитические и отхаркивающие препараты, классификация отхаркивающих по химической природе
46. Стимуляторы дыхания центрального и рефлекторного действия
47. Фармакодинамика кофеина бензоата натрия, камфоры, кордиамина, лобелина, цититона.
48. Классификация веществ действующих на желудочно-кишечный тракт. Фармакодинамика.
49. Особенности назначения препаратов молодяку молочного периода, на откорме.
50. Клиническая фармакология препаратов действующих на печень. Эффекты холекинетиков, холесекретиков, магния сульфат.
51. Влияние пищи на всасывание лекарственных веществ из желудочно-кишечного тракта.
52. Влияние компонентов пищи на pH содержимого желудка. Образование компонентами пищи с лекарственными веществами не всасывающихся хелатных соединений и комплексов.

53. Антацидные, адсорбирующие средства, цель их применения (магния гидроокись, натрия гидрокарбонат, алюминия гидроокись, уголь активированный и др.) , влияние на рН желудочного содержимого, способность поддерживать рН желудочного содержимого.
54. Препараты, улучшающие пищеварительные процессы. Препараты ферментов, горечи.
55. Патологические состояния органов пищеварения- гепатозы, колики, атонии, диспепсии.Этиология. Комплексное лечение.
56. Клиническая фармакология лекарственных средств применяемых при болезнях органов пищеварения.
57. Витамины в лечении болезней органов желудочно-кишечного тракта, фармакологические эффекты
58. Роль гормонов в метаболических процессах животных разного физиологического состояния. Клинические признаки нарушения метаболизма гормонов.
59. Физиологическая роль гормонов щитовидной, поджелудочной железы, глюкокортикоидов, гестагенов, гормонов гипофиза, щитовидной железы.
60. Определение показаний к фармакотерапии гормональными препаратами взрослых животных и молодняка. Выбор препаратов и их комбинаций.
61. Анализ предполагаемого терапевтического эффекта, нежелательных последствий.
62. Принцип рациональности, длительности применения, фармакологический эффект. Вероятность формирования лекарственной зависимости, вероятные отрицательные эффекты отмены препаратов.
63. Через какой период времени следует ожидать эффекта от гормонотерапии и развитие возможных побочных эффектов.
64. Через какой период времени следует ожидать эффекта от гормонотерапии и развитие возможных побочных эффектов.
65. Причины развития гипо-и авитаминозов
66. Фармакодинамические эффекты, функции витаминов, ферментов
67. Клинические признаки недостатка витаминов
68. Витамины,оказывающие влияние преимущественное влияние на белковый обмен В12, Вс,В6, А,Е,К,В5.
69. Витамины,оказывающие влияние преимущественное влияние на обмен В1 В2 С, А и липоевая кислота
70. Витамины,оказывающие влияние преимущественное влияние на липидный обмен В6, В12 РР, В5, холин,карнитин, липоевая кислота.
71. Витамины в лечении сердечно-сосудистых заболеваний
72. Витамины в лечении заболеваний органов желудочно-кишечного тракта
73. Витамины при лечении инфекционных и аллергических заболеваний
74. Фунгистатическая активность нистатина и леворина при кандидозах полости рта, пищевода, мочеполовых органов, хроническом поражении слизистых оболочек.
75. Механизм действия противогрибковых препаратов при заболеваниях кожи.
76. Роль глюкокортикоидных препаратов при болезнях кожи. Лекарственные формы. Препаратов в мазях, кремах, растворах (бетаметазон, гидрокортизон, триамцинолон) для наружного применения.
77. Роль химиотерапевтических препаратов при болезнях кожи
78. Показания к применению антибактериальных препаратов при острых и хронических болезнях лор-органов. Общие принципы лечения острого и хронического отита.
79. Методы патогенетической и симптоматической терапии при лечении отитов.
80. Препараты широкого спектра действия и препараты резерва при лечении отитов
81. Препараты разных групп применяемые для симптоматической, этиотропной, патогенетической терапии болезней лор-органов при лечении отитов.
82. Этиология болезней лор-органов.

83. Принципы лечения острого и хронического отита, перихондрита ушной раковины, экземы наружного уха, отомикозов, отека глотки, гортани при инфекционных и не инфекционных болезнях животных.
84. Определение «местная острая хирургическая инфекция»
85. Раневые инфекции
86. Инфекции костей и суставов
87. Инфекции кожи и мягких тканей
88. Мастит
89. Понятие о фармакологической регуляции иммунной системы-иммуностимуляция, иммунодепрессия, иммунооррекция.
90. Роль антител к лекарственным средствам при их дозировании(возможности развития лекарственной аллергии).
91. Основные агенты, вызывающие анафилаксию, клиничко-фармакологические подходы к лечению анафилаксии.
92. Препараты действующие на непосредственное высвобождение гистамина.
93. Клиническая фармакология блокаторов H1 –гистаминовых рецепторов.
94. Антигистаминные препараты первого поколения
95. Клиническая фармакология блокаторов H2 –гистаминовых рецепторов. Влияние на секрецию желез желудка и 12-перстной кишки.
96. Антигистаминные препараты второго поколения
97. Препараты задерживающие высвобождение гистамина из тучных клеток, биологически активных веществ, вызывающих спазмы бронхов.
98. Группы лекарственных препаратов применяемых для лечения аллергических реакций.
99. Противогистаминные препараты. Классификация, противогистаминная активность. Отличительные особенности фармакодинамики блокаторов H1- гистаминовых рецепторов.
100. Значение витаминов при аллергических реакциях.

#### **8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль. Методы контроля: - тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала на практике. - поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончанию изучения каждой темы.

#### **9. Перечень учебной литературы**

1. Лекарственные и ядовитые растения : учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов факультета ветеринарной медицины очной и заочной формы обучения / [сост.: О. В. Любимова, Г. Я. Петров, Е. В. Соколова]. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2014. - 116 с.

2. Слободяник, В. И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия : учебное пособие / В. И. Слободяник, В. А. Степанов, Н. В. Мельникова. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014. - 368 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/49472>

3. Слободяник, В. И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия : учебное пособие / В. И. Слободяник, В. А. Степанов, Н. В. Мельникова. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014. - 368 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/49472>

4. Королев, Б. А. Фитотоксикозы домашних животных : учебник / Б. А. Королев, К. А. Сидорова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014. - 352 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - URL: <https://e.lanbook.com/book/41016>

#### 10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://portal.izhgsha.ru> - Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА»
2. <http://elib.izhgsha.ru/> - ЭБС ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
3. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

#### 11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой

дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

| Формы работы       | Методические указания для обучающихся   |
|--------------------|---|
| Лекционные занятия | <p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.).</p> |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
|                               | <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>   |
| <p>Лабораторные занятия</p>   | <p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проработать конспект лекций;</li> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> <li>- решить заданные домашние задания;</li> <li>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</li> </ul> <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>  |
| <p>Самостоятельная работа</p> | <p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> |



|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ;</li> <li>- изучает информационные материалы;</li> <li>- подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями.</li> </ul> <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>  |
| <p>Практические занятия</p> | <p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p> <p>По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.</p> <p>При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проработать конспект лекций;</li> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> <li>- решить заданные домашние задания;</li> <li>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</li> </ul> <p>В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.</p> |

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Перечень информационных технологий**

Информационные технологии реализации дисциплины включают

### **12.1 Программное обеспечение**

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

### **12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

### **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Оснащение аудиторий

2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, весы CF - 600; Интерактивный тренажёрный комплекс по лекарственным препаратам
4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.