МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Факультет среднего профессионального образования

Кафедра фармакологии, токсикологии и радиобиологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и цифровизации, доцент
_____А.В. Дмитриев
« » мая 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.04 Ветеринарная фармакология

по специальности среднего профессионального образования
36.02.01 Ветеринария

квалификация
Ветеринарный фельдшер

Форма обучения
очная

Казань – 2025

Составитель: доцент, к.вет.н. Муллакаева Л.А.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры фармакологии, токсикологии и радиобиологии «21» апреля 2025 года (протокол №12).

Заведующий кафедрой:
д.б.н., профессор Медетханов Ф.А.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана» «22» апреля 2025 года (протокол №1)

Председатель методической комиссии:
д.в.н., профессор Асрутдинова Резиля Ахметовна
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Врио декана Лукманов Руслан Рушанович
Ф.И.О.

Протокол Педагогического совета ФСПО № 3 от «30» апреля 2025 года

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

В результате освоения ОПОП СПО по направлению обучения 36.02.01 Ветеринария (ветеринарный фельдшер) обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Ветеринарная фармакология»:

Код и содержание компетенции (в соответствии с ФГОС)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Знания: -** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. **Умения: -** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Знания: -** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации. **Умения: -** определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Знания: -** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. **Умения: -** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
ПК 1.1. Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов	**Знания: -** нормативные зоогигиенические и ветеринарно-санитарные показатели в животноводстве; - ветеринарно-санитарные и зоогигиенические требования к условиям содержания и кормления животных. **Умения: -** определять органолептически, визуально отклонения от нормы зоогигиенических параметров на объектах

	животноводства; - использовать средства индивидуальной защиты работниками животноводческих объектов.
ПК 2.2 Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций	**Знания: -** нормативные данные физиологических показателей у животных; - фармакологические свойства основных групп ветеринарных препаратов; - правила хранения и использования лекарственных средств ветеринарного назначения; - правила применения диагностических препаратов; - основы механизмов развития и течения заболеваний у животных различной этиологии; - правила асептики и антисептики; - критерии оценки эффективности терапии животных; - правила ветеринарного документооборота; - требования охраны труда. **Умения: -** определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами; - пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; - использовать терапевтический и диагностический ветеринарный инструментарий; - применять ветеринарные фармакологические средства; - вскрывать трупы животных; - анализировать и интерпретировать результаты диагностических и терапевтических манипуляций; - подбирать инструментарий и лекарственные средства для проведения диагностики и терапии животных.

Личностные результаты освоения дисциплины:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	**ЛР 9**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	**ЛР 10**
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	**ЛР 13**
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	**ЛР 14**
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности	**ЛР 21**
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	**ЛР 22**
Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей)	**ЛР 23**
Демонстрирующий навыки самообучения	**ЛР 26**

2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Ветеринарная фармакология» является обязательной дисциплиной общепрофессионального цикла.

Изучается в 3 и 4 семестре на 2 курсе при очной форме обучения всего 172 часа.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующей дисциплины учебного плана: «ОП.04 Ветеринарная фармакология».

«Ветеринарная фармакология» как учебная дисциплина в системе подготовки ветеринарных фельдшеров связана с дисциплинами учебного плана: «Химия», «Экологические основы природопользования», «Анатомия и физиология животных», «Латинский язык в ветеринарии».

3 Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 172 часа.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очная форма	
	Семестр 3	Семестр 4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) в том числе:	**68**	**84**
- лекции, час	18	22
- практические занятия, час	50	44
Форма промежуточной аттестации	-	18
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	**-**	**20**
в том числе: -подготовка к практическим занятиям, час	-	
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	-	
- выполнение курсового проекта (работы), час	-	
- подготовка к зачету, час	-	
- подготовка к экзамену, час	-	
Общая трудоемкость	**68**	**104**

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах			
		лекции	практические работы	всего аудиторных часов	самостоятельная работа
		очно	очно	очно	очно
1	Общая рецептура	2	14	16	4

2	Общая фармакология	2	2	6	6
3	Частная фармакология	36	78	112	10
	Итого	**40**	**94**	**134**	**20**

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час
		очная
1	**Раздел 1. Общая рецептура**	
	Лекции	
1.1	История ветеринарной фармакологии. Понятие о лекарственном веществе, лекарственной форме, лекарственном средстве, лекарственных препаратах. Дозирование лекарственных средств. Классификация лекарственных средств.	**2**
	Практические работы	
1.2	Аптека и ее оборудование. Рецепт и правила его выписывания в соответствие с приказом МСХ РФ №761 от 17.12.2020 г. Ознакомление с устройством и оборудованием аптеки, взвешивание, меры массы и объема.	4
1.3	Технология изготовления твердых лекарственных форм. Выписывание рецептов.	4
1.4	Технология изготовления мягких лекарственных форм. Выписывание рецептов.	4
1.5	Технология изготовления жидких лекарственных форм. Выписывание рецептов.	4
2	**Раздел 2. Общая фармакология**	
	Лекции	
2.1	Фармакокинетика. Дозирование лекарственных веществ. Пути и способы введения лекарственных веществ. Всасывание, распределение, обезвреживание, выделение веществ. Отравление лекарственными веществами. Фармакодинамика. Способы, виды, сущность, механизм действия лекарственных веществ.	2
Практические работы		
2.2	Противомикробные и противопаразитарные средства. Фенол, его производные. Группа серы.	2
3	**Раздел 3. Частная фармакология**	
	Лекции	
3.1	Препараты тяжелых металлов (препараты алюминия, меди, цинка).	2
3.2	Кислоты. Классификация. Механизм действия. Применение.	2
3.3	Химиотерапевтические средства. Группа тетрациклина, левомицетина, стрептомицина и макролиды.	2
3.4	Антигельминтные средства. Классификация препаратов. Механизм действия. Действие и применение.	2
3.5	Инсектоакарицидные средства (ФОС, ХОС, карбоматы). Классификация. Механизм действия. Применение.	2
3.6	Перитрины и перитроиды. Классификация препаратов. Механизм	2

	действия. Действие и применение.	
3.7	Вещества, возбуждающие центральную нервную систему (группы кофеина, камфоры и стрихнина).	2
3.8	Вещества, угнетающие центральную нервную систему (снотворные, анальгезирующие, жаропонижающие, седативные и нейролептики),	2
3.9	Вещества, действующие преимущественно на вегетативную нервную систему. Вещества, возбуждающие холинорецепторы. Вещества, блокирующие холинореактивные системы.	2
3.10	Вещества, стимулирующие афферентные нервные окончания (отхаркивающие, слабительные, горечи, рвотные, руминаторные, желчегонные).	2
3.11	Вещества, понижающие чувствительность афферентных нервных окончаний (мягчительные, местноанестезирующие, слизистые, вяжущие и адсорбирующие).	2
3.12	Средства, влияющие на эритропоэз и лейкопоэз. Классификация. Механизм действия. Применение.	2
3.13	Соли щелочных и щелочноземельных металлов. Классификация и применение.	2
3.14	Витамины. Классификация витаминов. Жирорастворимые витамины.	2
3.15	Гормональные препараты. Классификация и применение. Препараты гормонов гипофиза, гонадотропные гормоны, препараты гормона щитовидной железы.	2
3.16	Ферментные препараты. Классификация и применение. Препараты, улучшающие процессы пищеварения. Литические ферменты. Ферментные препараты, расщепляющие углеводы.	2
3.17	Общая характеристика средств, корректирующих процессы иммунитета, роста, развития и продуктивности животных (иммуномодуляторы, ростостимулирующие антибиотики).	2
3.18	Аминокислоты и заменители белка, пробиотики, премиксы и микроэлементы.	2
Практические работы		
3.19	Препараты серебра, ртути. Механизм действия. Применение. Противоядия при отравлении тяжелыми металлами и мышьяком. Выписывание рецептов.	2
3.20	Щелочи. Мыла. Классификация. Механизм действия. Применение. Выписывание рецептов.	2
3.21	Группа формальдегида. Определение формальдегида в формалине. Выписывание рецептов.	4
3.22	Группа хлора. Определение концентрации хлора в хлорной извести. Выписывание рецептов.	4
3.23	Окислители. Группа йода. Классификация. Механизм действия. Приготовление дезинфицирующих растворов и применение антимикробных веществ. Выписывание рецептов.	4
3.24	Химиотерапевтические средства. Группа пенициллина. Группа цефалоспоринов. Приготовление растворов химиотерапевтических средств. Выписывание рецептов.	4
3.25	Сульфаниламидные средства. Классификация, механизм действия и применение. Выписывание рецептов.	2

3.26	Нитрофурановые средства. Классификация, механизм действия и применение. Выписывание рецептов.	2
3.27	Расчёт и приготовление рабочих растворов фурациллина, этакридина лактата. Расчет доз и выписывание рецептов.	4
3.28	Лекарственные краски и другие антисептические средства (противокровопаразитарные краски, антисептические средства). Приготовление антисептических и противокровопаразитарных растворов.	2
3.29	Группа мышьяка. Действие и применение. Выписывание рецептов.	2
3.30	Нематоциды. Действие и применение. Выписывание рецептов.	2
3.31	Трематоциды. Действие и применение. Выписывание рецептов.	2
3.32	Цистодоциды. Действие и применение. Выписывание рецептов.	2
3.33	Кокцидиостатические средства. Действие и применение. Выписывание рецептов.	2
3.34	БАВ, обладающие инсектоакарицидными свойствами (механизм действия и применение). Выписывание рецептов.	2
3.35	Дератизационные средства. Расчет и приготовление дератизационных растворов. Выписывание рецептов.	4
3.30	Вещества, угнетающие центральную нервную систему. Средства для наркоза (ингаляционные и неингаляционные средства). Выписывание рецептов.	2
3.31	Определение концентрации спирта и действие алкоголя на животных (Местное действие алкоголя. Определение удельного веса алкоголя с помощью спиртометра. Действие спирта на белок куриного яйца). Выписывание рецептов.	4
3.32	Вещества, действующие на адренергическую иннервацию. Выписывание рецептов.	2
3.33	Сердечно-сосудистые средства. Сердечные гликозиды (препараты наперстянки, горицвета, ландыша, желтушника). Выписывание рецептов.	2
3.32	Мочегонные средства. Салуретики. Выписывание рецептов.	2
3.33	Маточные средства. Противомаститные средства. Выписывание рецептов.	2
3.32	Вещества, стимулирующие эритропоэз. Препараты железа, кобальта, мышьяка. Классификация. Механизм действия. Выписывание рецептов.	2
3.33	Вещества, стимулирующие лейкопоэз. Средства, влияющие на свертывание крови. Плазмозамещающие средства. Классификация. Механизм действия. Выписывание рецептов.	22
3.34	Водорастворимые витамины. Поливитамины. Классификация. Механизм действия. Выписывание рецептов.	2
3.35	Гормональные препараты. Гормоны надпочечников. Препараты половых гормонов. Выписывание рецептов.	2
3.35	Ферментные препараты, расщепляющие белки. Ферменты, применяемые преимущественно при гнойно-некротических процессах. Классификация. Механизм действия. Выписывание рецептов.	2

3.36	Разбор групп действия и применения ферментных препаратов. Ферментные препараты улучшающие процессы пищеварения, литические ферменты, расщепляющие углеводы, белки. Выписывание рецептов.	2
3.37	Разбор групп действия и применения ферментных препаратов. Ферментные препараты применяемые при гнойно-некротических процессах, различные ферментные препараты. Выписывание рецептов.	2
3.38	Биогенные стимуляторы, бактериальные препараты, белковые препараты. Классификация. Механизм действия. Выписывание рецептов.	2
3.39	Антиоксиданты, премиксы. Классификация. Механизм действия. Выписывание рецептов.	2

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Фармакология. Курс лекций: учебное пособие для СПО / А.А. Коновалов. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-5978-0.
2. Фармакология. Рабочая тетрадь: учебное пособие для СПО / А.А. Коновалов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-7118-8.
3. Ветеринарная фармакология: учебник для СПО / А.В. Шадская, Н.В. Сахно. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6523-1.
4. Ветеринарная рецептура: учебное пособие для СПО / Е.П. Ващекин, К.С. Маловастый. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-7831-6.
5. Справочник основных терминов по ветеринарной фармакологии: учебное пособие для СПО / А.В. Шадская, Р.Ф. Капустин, Н.В. Сахно, С.В. Кузнецов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5389-4.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Ветеринарная фармакология».

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная учебная литература:

1. Фармакология. Курс лекций: учебное пособие для СПО / А.А. Коновалов. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-5978-0.
2. Фармакология. Рабочая тетрадь: учебное пособие для СПО / А.А. Коновалов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-7118-8.
3. Ветеринарная фармакология: учебник для СПО / А.В. Шадская, Н.В. Сахно. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6523-1.
4. Ветеринарная рецептура: учебное пособие для СПО / Е.П. Ващекин, К.С. Маловастый. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-7831-6.
5. Справочник основных терминов по ветеринарной фармакологии: учебное пособие для СПО / А.В. Шадская, Р.Ф. Капустин, Н.В. Сахно, С.В. Кузнецов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5389-4.

Дополнительная литература:

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог библиотеки ФГБОУ ВО Казанской ГАВМ – Режим доступа: http://ksavm.senet.ru/
2. Образовательный портал ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ – Режим доступа: https://kazanveterinary.ru/moodle/
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - Режим доступа: https://e.lanbook.com/books
4. Электронно-библиотечная система «ЭБС Юрайт» - Режим доступа: https://urait.ru/
5. Система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: https://dsm.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home&rnd=A1mMTQ
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - Режим доступа: https://www.elibrary.ru/
7. Электронно-библиотечная система « IPR SMART» - Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/
8. Polpred.com Обзор СМИ - Режим доступа: https://polpred.com/news
9. Национальная электронная библиотека НЭБ - Режим доступа: https://rusneb.ru/
10. Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» - Режим доступа: https://ksavm-senet.antiplagiat.ru/
11. Платформа ВКР-ВУЗ - размещение, хранение материалов и поиск на заимствования - Режим доступа: http://www.vkr-vuz.ru/

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную

литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

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. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным (практическим) занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы, а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных (практических) занятиях, контроль знаний студентов.

Цель дисциплины «Ветеринарная фармакология»: изучить свойства лекарственных веществ, их влияние на физиологические функции организма животных, применение с лечебной и профилактической целью.

Задачи:

- изучить общие закономерности влияния лекарственных веществ на организм животных: фармакокинетика, механизм действия, фармакодинамика препаратов, зависимость основных и побочных фармакологических эффектов от физико-химических свойств действующего вещества, путей и способов введения, вида, возраста и состояния организма животного, других условий.

- изучение классификации веществ по фармакологическим группам на основе системного принципа; по каждой группе изучение общей характеристики, механизмов действия и фармакодинамики, показаний и противопоказаний к применению основных препаратов, возможные случаи передозирования и меры первой помощи. При характеристике отдельных препаратов знать их фармакокинетику, механизмы действия, показания и противопоказания, дозы, формы и пути введения, побочные эффекты. Поиск и анализ эффективных лекарственных средств для стимуляции роста, развития животных, повышения их плодовитости обеспечивающих экологически чистую продукцию животноводства.

Наименование специальности 36.02.01 Ветеринария (ветеринарный фельдшер).

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена:

- осуществление диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний животных;

- проведение ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного происхождения;

- планирование и организация ветеринарных работ;

- осуществление контроля качества выпускаемой животноводческой продукции;

- обеспечение техники безопасности на производственном участке.

К основным видам деятельности также относится освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а

также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического 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.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции Практические работы Самостоятельная работа	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Информационно-правовая система ГАРАНТ	1. Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2016; 2. Операционные системы Microsoft Windows 7 Enterprise, Microsoft Windows 10 Enterprise для образовательных организаций; 3. Система обнаружения текстовых заимствований Антиплагиат ВУЗ; 4. Антивирус Касперского — антивирусное программное обеспечение; 5. LMS Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (Software free General Public

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

Лекции	**Аудитория №118.** Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Специализированная мебель: доска – 1 шт., трибуна – 1 шт., набор учебной мебели на 94 посадочных мест, набор мебели для преподавателей на 1 посадочное место, Ноутбук с выходом в Интернет – 1 шт., мультимедийный проектор -1 шт., экран - 1 шт. **Адрес:** 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35, Учебное здание №1, ауд. №118 (этаж 1)
Практические занятия	**Аудитория №211.** Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска – 1 шт., набор учебной мебели на 30 посадочных мест, набор мебели для преподавателей, доска аудиторная, экран; проектор; ноутбук с выходом в Интернет, тумбы; шкаф вытяжной, шкаф для лабораторной посуды, шкаф для химреактивов, витрина пристенная; электрифицированный стенд, шкафы для хранения лекарственных средств; шкафы для хранения лекарственных растении; столы лабораторные; весы чашечные; трибуна; химическая посуда для приготовления лекарственных форм, набор учебно-наглядных пособий **Адрес:** 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35, Учебное здание №1, ауд. №211 (этаж 2)
	Аудитория №225. Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска – 1 шт., набор учебной мебели на 30 посадочных мест, набор мебели для преподавателей, доска аудиторная, экран; проектор; ноутбук с выходом в Интернет, тумбы; шкаф вытяжной, шкаф для лабораторной посуды, шкаф для химреактивов, витрина пристенная; электрифицированный стенд, шкафы для хранения лекарственных средств; шкафы для хранения лекарственных растении; столы лабораторные; весы чашечные; трибуна; химическая посуда для приготовления лекарственных форм, набор учебно-наглядных пособий **Адрес:** 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35, Учебное здание №1, ауд. №225 (этаж 2)
Самостоятельная работа	**Аудитория №218.** Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Специализированная мебель: доска – 1 шт., набор учебной мебели на 25 посадочных мест, набор мебели для преподавателей, доска аудиторная, экран; проектор; ноутбук с выходом в Интернет, тумбы; шкаф вытяжной, шкаф для лабораторной посуды, шкаф для химреактивов, витрина пристенная; электрифицированный стенд, шкафы для хранения лекарственных средств; шкафы для хранения лекарственных растении; столы лабораторные; весы чашечные; трибуна; химическая посуда для приготовления лекарственных форм, набор учебно-наглядных пособий **Адрес:** 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35, Учебное здание №1, ауд. №218 (этаж 2)

	Читальный зал для самостоятельной работы обучающихся с учебной литературой и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. **Оборудование:** фонд научной и учебной литературы, столы и стулья для обучающихся, 8 персональных компьютеров, подключенных к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду **Адрес:** 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35, 3 этаж.