

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

ветеринарной медицины



доцент А.Н. Шевченко

28 апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

ИСТОЧНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки
36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Направленность подготовки
Ветеринарная фармакология с токсикологией

Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная и заочная

**Краснодар
2021**

Рабочая программа дисциплины Источники и технологии лекарственных средств разработана на основе ФГОС ВО 36.06.01 Ветеринария и зоотехния утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 896

Автор доктор ветеринарных наук, профессор



А.А. Лысенко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры терапии и фармакологии от 5 апреля 2021 г., протокол № 8

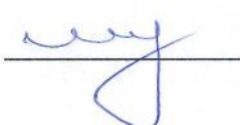
И.о. заведующего
кафедрой
терапии и фармакологии,
кандидат ветеринарных наук, профессор



Л.А. Хахов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины от 7 апреля 2021 г., протокол № 8

Председатель
методической комиссии
кандидат ветеринарных наук, доцент



М. Н. Лифенцова

Руководитель
Основной профессиональной образовательной программы доктор ветеринарных наук, профессор



А.А. Лысенко

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Источники и технологии лекарственных средств» является формирование системных знаний, умений и навыков у обучающихся по изготовлению и контролю качества лекарственных средств в различных лекарственных формах.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических законов различных процессов преобразования лекарственных средств и вспомогательных веществ в лекарственные формы;
- обучение аспирантов способности к выбору состава и рациональной технологии лекарственных форм на основе современной биофармацевтической концепции;
- формирование у обучающихся практических умений изготовления и оценки качества лекарственных средств в аптечных условиях.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1– владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК 3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4 – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК-5 – готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки;

ОПК-8 – способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.

ПК-3 – Готовность к принятию самостоятельных мотивированных решений об использовании кормов контаминированных остатками пестицидов,

токсичных элементов, микотоксинов, фитотоксинов, нитратов и нитритов, полихлорированных и полибромированных бифенилов, хлордиоксинов и других опасных загрязнителей кормов;

ПК-4 – Способность к проведению научно-исследовательских работ по доклиническому изучению эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора;

УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 – способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

3 Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры

«Источники и технологии лекарственных средств» Б1.В.ДВ.1 является дисциплиной по выбору части ОПОП ВО направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность «ветеринарная фармакология с токсикологией» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе: – аудиторная по видам учебных занятий	33	17
– лекции	12	8
– семинары	20	8
– экзамен	1	1
Самостоятельная работа	75	91
Итого по дисциплине	108	108

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса аспиранты сдают зачет с оценкой.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7
1	Источники получения лекарственных препаратов 1. Источники получения лекарственных средств 2. Создание лекарственных препаратов	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ПК-3	4	2	4	5
2	Твердые лекарственные формы. 1. Порошки. Определение, классификация, правила выписывания. Изготовление порошков. 2. Присыпки и дусты. Определение, правила выписывания, отпуска и применения. 3. Таблетки. Определение, правила выписывания, отпуска и применения. 4. Пиллюли и болюсы. Определение, правила выписывания и применения. Изготовление болюсов и пиллюль. 5. Сборы. Определение, правила выписывания, отпуска и применения. Изготовление сборов. 6. Брикетты. Определение, правила выписывания, отпуска и применения лекар-	УК-3 УК-5 ОПК-2 ОПК-3 ПК-4	4	2	4	5

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7
	ственных форм. 7. Драже, гранулы. Определение, правила выписывания, отпуска и применения лекарственных форм. 8. Капсулы. Определение, правила выписывания, отпуска и применения лекарственных форм.					
3	Растительное и животное сырье для фармакологической промышленности 1. Группы лекарственного растительного сырья и его применение 2. Животное сырье и его применение	УК-6 ОПК-2 ПК-4 ПК-3	4	2	4	5
4	Жидкие лекарственные формы 1. Растворы. Определение и классификация растворов. Растворители, применяемые для приготовления растворов. Их характеристика. Правила выписывания растворов. 2. Микстуры. Определение, классификация, правила их выписывания и применения. 3. Настои, отвары. Определение, правила выписывания и применения. 4. Эмульсии. Определение, виды, правила их выписывания и применения. 5. Слизи. Определение, правила их выписывания и применения. 6. Настойки. Определение, виды, правила их выписывания и применения. 7. Экстракты. Определение,	УК-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6 ПК-3 ПК-4	4	2	4	5

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7
	виды, правила их выписывания и применения. 8. Суспензии. Определение, виды, правила их выписывания и применения.					
5	Разные лекарственные формы 1. Аэрозоли. Определение, классификация, состав и применение аэрозолей. 2. Сиропы. Определение, состав. Официальные сиропы, выпускаемые фармацевтической промышленностью. 3. Воды. Определение, состав. Официальные воды, выпускаемые фармацевтической промышленностью. 4. Жидкости. Определение, состав. Жидкости, выпускаемые фармацевтической промышленностью. 5. Спирты. Определение. Официальные спирты, выпускаемые фармацевтической промышленностью. 6. Глазные пленки. Определение, состав и применение. 7. Карандаш. Определение, состав и применение. 8. Премиксы. Определение, классификация, состав и применение.	УК-3 УК-6 ОПК-8 ПК-3 ПК-4	4	4	4	5
Итого				12	20	75

* проводится на базе учебно-опытного хозяйства

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинар- ские заня- тия	Самостоя- тельная работа
1	Аntenатальные и перина- тальные заболевания мо- лодняка 1. Анатомо-физиологические особенности молодняка жи- вотных 2. Классификация болезней молодняка 3. Гипотрофия плода 4. Гипоксия плода	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ПК-1	4	2	2	8
2	Неонатальные болезни мо- лодняка 1. Диспепсия 2. Гипоиммуноглобулинемия новорожденных телят 3. Гипогликемия новорож- денных поросят	УК-6 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	4	2	2	8
3	Постнатальные болезни молодняка, болезни пище- варительной системы мо- лодняка 1. Периодическая тимпания рубца у телят 2. Безоарная болезнь 3. Гастроэнтероколит 4. Язвенная болезнь 5. Токсическая дистрофия пече.	УК-3 УК-6 ОПК-8 ПК-2 ПК-3 ПК-4	4	2	2	8
4	Болезни дыхательной си- стемы молодняка 1. Бронхопневмония молод- няка – этиология, патогенез, симптомы, диагностика, про- гноз 2. Лечение и профилактика бронхопневмонии	УК-1 УК-2 УК-6 ОПК-8 ПК-2 ПК-3 ПК-4	4	2	2	8
Итого				8	8	91

6 Перечень учебно-методического обеспечения для само- стоятельной работы обучающихся по дисциплине

Наименование темы	Разделы для самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение
-------------------	---------------------------------------	------------------------------------

Болезни пищеварительной системы молодняка.	1. Физиологическая характеристика органов пищеварения молодняка. 2. Расстройства пищеварения у молодняка при диспепсии. 3. Лечение диспепсией больного молодняка по комплексной схеме. 4. Профилактика нарушений функций желудка и кишечника.	1. Карпуть, И.М. Внутренние незаразные болезни животных. Практикум: учеб. пособие / под ред. И.М. Карпути, А.П. Курденко, С.С. Абрамова. - Минск: ИВЦ Минфина, 2010. – 464 с. 2. Щербаков, Г.Г. Внутренние болезни животных Учебник/ под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулова. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 720 с.
Болезни дыхательной системы молодняка.	1. Этиология нарушений функций органов дыхания. 2. Патогенез респираторных заболеваний. 3. Диагностика нарушений функций органов дыхания. 4. Терапия молодняка при респираторных заболеваниях. 5. Планирование профилактических мероприятий при респираторных болезнях.	1. Ковалева, С.П. Клиническая диагностика внутренних болезней животных: учебник / под ред. С.П. Ковалева и др. – СПб. : Лань, 2014. – 535 с. 2. Щербаков, Г.Г. Внутренние болезни животных Учебник/ под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулова. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 720 с.
Стрессовое состояние организма молодых животных.	1. Фазы стресса. 2. Классификация стрессов. 3. Профилактические мероприятия для предотвращения стрессового состояния животных.	1. Карпуть, И.М. Внутренние незаразные болезни животных. Практикум: учеб. пособие / под ред. И.М. Карпути, А.П. Курденко, С.С. Абрамова. - Минск: ИВЦ Минфина, 2010. – 464 с. 2. Щербаков, Г.Г. Внутренние болезни животных Учебник/ под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулова. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 720 с.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
ОПК-1 – владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	
Номер семестра	Дисциплины и практики
1	История науки

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Философия науки
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	<i>Клиническая фармакология</i>
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	Экономика и организация ветеринарного дела
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Философия науки
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	<i>Клиническая фармакология</i>
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК 3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Философия науки
2	Современные информационно-коммуникационные техно-

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
	логии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	<i>Клиническая фармакология</i>
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК-4 – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	<i>Клиническая фармакология</i>
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК-5 – готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
1	История науки
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	<i>Клиническая фармакология</i>
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК-8 – способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия	
2	Философия науки
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	<i>Клиническая фармакология</i>
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ПК-3 – готовность к принятию самостоятельных мотивированных решений об использовании кормов загрязненных остатками пестицидов, токсичных элементов, микотоксинов, фитотоксинов, нитратов и нитритов, полихлорированных и полибромированных бифенилов, хлордиоксинов и других опасных загрязнителей кормов.	
4	<i>Ветеринарная фармакология с токсикологией</i>
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
ПК-4 – Способность к проведению научно-исследовательских работ по доклиническому изучению эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора.	
4	<i>Ветеринарная фармакология с токсикологией</i>
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	<i>Клиническая фармакология</i>
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК-2 – способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	
1	История науки
2	Философия науки
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
4	Клиническая фармакология
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	<i>Болезни молодняка</i>
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
1	Иностранный язык
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Иностранный язык
2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	<i>Клиническая фармакология</i>
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Философия науки

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем.
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	<i>Клиническая фармакология</i>
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
1	Иностранный язык
2	Философия науки
2	Иностранный язык
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем.
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	<i>Клиническая фармакология</i>
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
ОПК-1 – владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки					
Знать: – принципы построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании Уметь: – обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практиче-	Не имеет представления о принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании Не умеет обосновать актуальность, новизну, тео-	Фрагментарные представления о принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании Несистематически обосновать актуальность, но-	В целом сформированные представления о принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании В целом успешное, содержательное отдельные пробле-	Сформированные представления о принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании Сформированное умение обосновать актуальность,	Опрос, доклад, реферат, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
<p>скую значи- мость соб- ственного исследова- ния, опреде- лять методо- логию ис- следования, уметь делать выводы из проведенно- го исследо- вания и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анали- зировать со- бранный эм- пирический материал и делать до- стоверные выводы, от- стаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензен- том по науч- ным работам</p> <p>Владеть:</p> <p>– свободно ориентиро-</p>	<p>ретическую и практиче- скую значи- мость соб- ственного исследова- ния, опреде- лять методо- логию ис- следования, уметь делать выводы из проведенно- го исследо- вания и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анали- зировать со- бранный эм- пирический материал и делать до- стоверные выводы, от- стаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензен- том по науч- ным работам</p> <p>Отсутствие навыков</p>	<p>визну, тео- ретическую и практиче- скую значи- мость соб- ственного исследова- ния, опреде- лять методо- логию ис- следования, уметь делать выводы из проведенно- го исследо- вания и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анали- зировать со- бранный эм- пирический материал и делать до- стоверные выводы, от- стаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензен- том по науч- ным работам</p> <p>Фрагмен- тарное вла-</p>	<p>любосно- вать акту- альность, новизну, теоретиче- скую и прак- тическую значимость собственно- го исследо- вания, опре- делять мето- дологию ис- следования, уметь делать выводы из проведенно- го исследо- вания и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анали- зировать со- бранный эм- пирический материал и делать до- стоверные выводы, от- стаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензен- том по науч- ным работам</p> <p>В целом успешное,</p>	<p>новизну, теоретиче- скую и прак- тическую значимость собственно- го исследо- вания, опре- делять мето- дологию ис- следования, уметь делать выводы из проведенно- го исследо- вания и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анали- зировать со- бранный эм- пирический материал и делать до- стоверные выводы, от- стаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензен- том по науч- ным работам</p> <p>Успешное и системати-</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
ваться в ис- точниках и научной ли- тературе, владеть ло- гикой науч- ного иссле- дования, термиоло- гическим аппаратом научного исследова- ния, науч- ным стилем изложения собственной концепции	владеть сво- бодно ори- ентировать- ся в источ- никах и научной ли- тературе, владеть ло- гикой науч- ного иссле- дования, термиоло- гическим аппаратом научного исследова- ния, науч- ным стилем изложения собственной концепции	дение сво- бодно ори- ентировать- ся в источ- никах и научной ли- тературе, владеть ло- гикой науч- ного иссле- дования, термиоло- гическим аппаратом научного исследова- ния, науч- ным стилем изложения собственной концепции	но несисте- матическое владение- свободно ориентиро- ваться в ис- точниках и научной ли- тературе, владеть ло- гикой науч- ного иссле- дования, термиоло- гическим аппаратом научного исследова- ния, науч- ным стилем изложения собственной концепции	ческое вла- дениесво- бодно ори- ентироваться в источниках и научной литературе, владеть ло- гикой науч- ного иссле- дования, термиоло- гическим аппаратом научного ис- следования, научным стилем из- ложения собственной концепции	
ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направле- нию подготовки					
Знать: – норматив- но-правовые основы пре- подаватель- ской дея- тельности в системе высшего об- разования, способы представле- ния и мето- ды передачи информации для различ- ных контин- гентов слу-	Не имеет представле- ния о норма- тивно- правовых основах преподава- тельской де- ятельности в системе высшего об- разования, способы представле- ния и мето- ды передачи информации для различ-	Фрагмен- тарные представле- ния о норма- тивно- правовых основах преподава- тельской де- ятельности в системе высшего об- разования, способы представле- ния и мето- ды передачи информации	В целом сформиро- ванные представле- ния о норма- тивно- правовых основах преподава- тельской де- ятельности в системе высшего об- разования, способы представле- ния и мето- ды передачи	Сформиро- ванные представле- ния о норма- тивно- правовых основах пре- подаватель- ской дея- тельности в системе высшего об- разования, способы представле- ния и мето- ды передачи информации	Опрос, до- клад, рефе- рат, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
<p>шателей.</p> <p>Уметь:</p> <p>– осуществ- лять отбор материала, характери- зующего до- стижения науки с уче- том специ- фики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоя- тельность в разнообраз- ной деятель- ности; ис- пользовать оптималь- ные методы преподава- ния</p> <p>Владеть:</p> <p>– методами и технологи- ями меж- личностной коммуника- ции; навы- ками пуб-</p>	<p>ных контин- гентов слу- шателей.</p> <p>Не умеет осуществ- лять отбор материала, характери- зующего до- стижения науки с уче- том специ- фики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоя- тельность в разнообраз- ной деятель- ности; ис- пользовать оптималь- ные методы преподава- ния</p> <p>Отсутствие навыков владеть ме- тодами и технология- ми межлич- ностной</p>	<p>для различ- ных контин- гентов слу- шателей.</p> <p>Не система- тически осуществ- лять отбор материала, характери- зующего до- стижения науки с уче- том специ- фики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоя- тельность в разнообраз- ной деятель- ности; ис- пользовать оптималь- ные методы преподава- ния</p> <p>Фрагмен- тарное вла- дение мето- дами и тех- нологиями межлич- ностной</p>	<p>информации для различ- ных контин- гентов слу- шателей.</p> <p>В целом успешное, но содержа- щее отдель- ные пробле- мы осу- ществлять отбор мате- риала, ха- рактеризу- ющего до- стижения науки с уче- том специ- фики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоя- тельность в разнообраз- ной деятель- ности; ис- пользовать оптималь- ные методы преподава- ния</p> <p>В целом успешное, но несисте- матическое владение ме- тодами и технология-</p>	<p>для различ- ных контин- гентов слу- шателей.</p> <p>Сформиро- ванное уме- ние осу- ществлять отбор мате- риала, ха- рактеризу- ющего до- стижения науки с уче- том специ- фики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоя- тельность в разнообраз- ной деятель- ности; ис- пользовать оптималь- ные методы преподава- ния</p> <p>Успешное и системати- ческое вла- дение мето- дами и тех- нологиями межлич-</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
личной речи, аргументацией, ведения дискуссии:	коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии:	коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии:	ми межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии:	ностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии:	
ОПК 3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий					
Знать: – основные принципы применения новейших информационно-коммуникационных технологий	Не имеет представления о основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарные представления о основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий	В целом сформированные представления о основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий	В целом сформированные представления о основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий	Опрос, доклад, реферат, тестовые задания
Уметь: – правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объ-	Не умеет правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объ-	Не систематически правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в использовании информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов,	Сформированное умение правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффек-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
<p>ективные суждения, выступать с критикой и замечаниями</p> <p>Владеть: свободно владеть новейшими информационно-коммуникационными технологиями</p> <p>—</p>	<p>ективные суждения, выступать с критикой и замечаниями</p> <p>Не владеет новейшими информационно-коммуникационными технологиями</p>	<p>делать об-ективные суждения, выступать с критикой и замечаниями</p> <p>Фрагмен-тарное вла-дение но-вейшими информационно-коммуника-ционными технология-ми</p>	<p>определять их эффек-тивность, делать об-ективные суждения, выступать с критикой и замечаниями</p> <p>В целом успешное, но содержа-щее отдель-ные пробелы в новейших информаци-онно-коммуника-ционных технология-ми</p>	<p>тивность, делать об-ективные суждения, выступать с критикой и замечаниями</p> <p>Успешное и системати-ческое вла-дение но-вейшими информаци-онно-коммуника-ционными технология-ми</p>	
ОПК-4 – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоя-тельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направле-нию подготовки					
<p>Знать:</p> <p>– основные принципы применения эффектив-ных методов исследования в науч-но-исследова-тельской де-ятельности</p> <p>Уметь:</p> <p>– правильно использо-вать эффек-</p>	<p>Не имеет представле-ния о основ-ные принци-пы примене-ния эффек-тивных ме-тодов иссле-дования в научно-исследова-тельской де-ятельности</p> <p>Не умеет правильно использо-вать эффек-</p>	<p>Фрагмен-тарные представле-ния о основ-ные принци-пы примене-ния эффек-тивных ме-тодов иссле-дования в научно-исследова-тельской де-ятельности</p> <p>Не система-тически пра-вильно ис-пользовать</p>	<p>В целом сформиро-ванные представле-ния о основ-ные принци-пы примене-ния эффек-тивных ме-тодов иссле-дования в научно-исследова-тельской де-ятельности</p> <p>В целом успешное, но содержа-щее отдель-</p>	<p>В целом сформиро-ванные представле-ния о основ-ные принци-пы примене-ния эффек-тивных ме-тодов иссле-дования в научно-исследова-тельской де-ятельности</p> <p>Сформиро-ванное уме-ние пра-вильно ис-</p>	<p>Опрос, до-клад, рефе-рат, тестовые задания</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
<p>тивными ме- тодами ис- следования</p> <p>Владеть:</p> <p>– свободно владеть эф- фективными методами исследова- ния в науч- но- исследова- тельской ра- боте</p>	<p>тивными ме- тодами ис- следования</p> <p>Отсутствие навыков свободно владеть эф- фективными методами исследова- ния в науч- но- исследова- тельской ра- боте</p>	<p>эффектив- ными мето- дами иссле- дования</p> <p>Фрагмен- тарное вла- дение эф- фективными методами исследова- ния в науч- но- исследова- тельской ра- боте</p>	<p>ные пробелы правильно использо- вать эффе- ктивными ме- тодами ис- следования</p> <p>В целом успешное, но несисте- матическое владение эффектив- ными мето- дами иссле- дования в научно- исследова- тельской ра- боте</p>	<p>пользовать эффектив- ными мето- дами иссле- дования</p> <p>Успешное и системати- ческое вла- дение мето- дами иссле- дования в научно- исследова- тельской ра- боте</p>	
ОПК-5 – готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной от- расли, соответствующей направлению подготовки					
<p>Знать:</p> <p>– основные принципы организации работы ис- следователь- ского кол- лектива в научной от- расли</p>	<p>Уровень знаний ниже минималь- ных требо- ваний, име- ли место грубые ошибки об основных принципах организации работы ис- следователь- ского кол- лектива в научной от- расли</p>	<p>Минимально допустимый уровень зна- ний, допу- щено много негрубых ошибок об основных принципах организации работы ис- следователь- ского кол- лектива в научной от- расли</p>	<p>Уровень знаний в объеме, со- ответству- ющем про- грамме под- готовки, до- пущено не- сколько не- грубых оши- бок об ос- новных принципах организации работы ис- следователь- ского кол- лектива в научной от- расли</p>	<p>Уровень знаний в объеме, со- ответствующем про- грамме под- готовки, без ошибок об основных принципах организации работы ис- следователь- ского кол- лектива в научной от- расли</p>	<p>Опрос, до- клад, рефе- рат, тестовые задания</p>
<p>Уметь:</p> <p>– правильно организовать</p>	<p>При реше- нии стан- дартных за-</p>	<p>Продемон- стрированы основные</p>	<p>Продемон- стрированы все основ-</p>	<p>Продемон- стрированы все основ-</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
научно-исследовательскую работу в коллективе	дач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в правильной организации научно-исследовательской работы в коллективе	умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в правильной организации научно-исследовательской работы в коллективе	ные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в правильной организации научно-исследовательской работы в коллективе	ные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме правильно организовывать научно-исследовательскую работу в коллективе	
Владеть: – необходимыми знаниями и навыками организаторской деятельности научно-исследовательской работы в коллективе	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки необходимые знания и навыки организаторской деятельности научно-исследовательской работы в коллективе	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами необходимых знаний и навыков организаторской деятельности научно-исследовательской работы в коллективе	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами необходимыми знаниями и навыками организаторской деятельности научно-исследовательской работы в коллективе	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов необходимых знаний и навыков организаторской деятельности научно-исследовательской работы в коллективе	
ОПК-8 – способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия					
Знать: – необходи-	Не имеет представления о необ-	Фрагментарные представле-	В целом сформированные	В целом сформированные	Опрос, доклад, реферат, тестовые

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
<p>мые знания для приня-тия самостоя-тельных мотивиро-ванных ре-шений в не-стандартных ситуациях и готовностью нести ответ-ственность за их по-следствия</p> <p>Уметь:</p> <p>– применять полученные знания для принятия самостоя-тельных мо-тивирован-ных реше-ний в не-стандартных ситуациях и готовностью нести ответ-ственность за их по-следствия</p> <p>Владеть:</p> <p>необходи-мыми мето-</p>	<p>ходимые знания для принятия самостоя-тельных мо-тивирован-ных реше-ний в не-стандартных ситуациях и готовностью нести ответ-ственность за их по-следствия</p> <p>Не умеет применять полученные знания для принятия самостоя-тельных мо-тивирован-ных реше-ний в не-стандартных ситуациях и готовностью нести ответ-ственность за их по-следствия</p> <p>Отсутствие навыков владеть не-</p>	<p>ния о необ-ходимые знания для принятия самостоя-тельных мо-тивирован-ных реше-ний в не-стандартных ситуациях и готовностью нести ответ-ственность за их по-следствия</p> <p>Не система-тически применять полученные знания для принятия самостоя-тельных мо-тивирован-ных реше-ний в не-стандартных ситуациях и готовностью нести ответ-ственность за их по-следствия</p> <p>Фрагмен-тарное вла-дение необ-</p>	<p>представле-ния о необ-ходимые знания для принятия самостоя-тельных мо-тивирован-ных реше-ний в не-стандартных ситуациях и готовностью нести ответ-ственность за их по-следствия</p> <p>В целом успешное, но содержа-щее отдель-ные пробелы применять полученные знания для принятия самостоя-тельных мо-тивирован-ных реше-ний в не-стандартных ситуациях и готовностью нести ответ-ственность за их по-следствия</p> <p>В целом успешное, но несисте-матическое</p>	<p>представле-ния о необ-ходимые знания для принятия самостоя-тельных мо-тивирован-ных реше-ний в не-стандартных ситуациях и готовностью нести ответ-ственность за их по-следствия</p> <p>Сформиро-ванное уме-ние приме-нять полу-ченные зна-ния для при-нятия само-стоятельных мотивиро-ванных ре-шений в не-стандартных ситуациях и готовностью нести ответ-ственность за их по-следствия</p> <p>Успешное и системати-ческое вла-</p>	<p>задания</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
дами и зна- ниями для принятия самостоя- тельных мо- тивирован- ных реше- ний в не- стандартных ситуациях и готовностью нести ответ- ственность за их по- следствия	обходимыми методами и знаниями для приня- тия самосто- ятельных мотивиро- ванных ре- шений в не- стандартных ситуациях и готовностью нести ответ- ственность за их по- следствия	ходимыми методами и знаниями для приня- тия самосто- ятельных мотивиро- ванных ре- шений в не- стандартных ситуациях и готовностью нести ответ- ственность за их по- следствия	владение не- обходимыми методами и знаниями для приня- тия самосто- ятельных мотивиро- ванных ре- шений в не- стандартных ситуациях и готовностью нести ответ- ственность за их по- следствия	дение необ- ходимыми методами и знаниями для приня- тия самосто- ятельных мотивиро- ванных ре- шений в не- стандартных ситуациях и готовностью нести ответ- ственность за их по- следствия	
ПК-3 – Готовность к принятию самостоятельных мотивированных решений об использо- вании кормов контаминированных остатками пестицидов, токсичных элементов, мико- токсинами, фитотоксинами, нитратов и нитритов, полихлорированных и полибромирован- ных бифенилов, хлордиоксинов и других опасных загрязнителей кормов					
Знать: – состав и фармаколо- гические свойства ме- дикаментоз- ных лечеб- ных средств; схемы лече- ния при отравлении животных кормами, контамини- рованными остатками пестицидов, токсичных элементов, микотокси- нами, фито- токсинами, нитратами и нитритами, полихлори-	Уровень знаний ниже минималь- ных требо- ваний, име- ли место грубые ошибки о составе и фармаколо- гических свойствах медикамен- тозных ле- чебных средств; схемах лече- ния при отравлении животных кормами, контамини- рованными остатками пестицидов,	Минимально допустимый уровень зна- ний, допу- щено много негрубых ошибок о составе и фармаколо- гических свойствах медикамен- тозных ле- чебных средств; схемах лече- ния при отравлении животных кормами, контамини- рованными остатками пестицидов, токсичных	Уровень знаний в объеме, со- ответству- ющем про- грамме под- готовки, до- пущено не- сколько не- грубых оши- бок о соста- ве и фарма- кологиче- ских свой- ствах меди- каментозных лечебных средств; схемах лече- ния при отравлении животных кормами, контамини- рованными	Уровень знаний в объеме, со- ответствую- щем про- грамме под- готовки, без ошибок о составе и фармаколо- гических свойствах медикамен- тозных ле- чебных средств; схемах лече- ния при отравлении животных кормами, контамини- рованными остатками пестицидов,	Опрос, до- клад, рефе- рат, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
рованными и полибромированными бифенилами, хлордиоксином и другими загрязнителями.	токсичных элементов, микотоксинами, фитотоксинами, нитратами и нитритами, полихлорированными и полибромированными бифенилами, хлордиоксином и другими загрязнителями.	элементов, микотоксинами, фитотоксинами, нитратами и нитритами, полихлорированными и полибромированными бифенилами, хлордиоксином и другими загрязнителями.	остатками пестицидов, токсичных элементов, микотоксинами, фитотоксинами, нитратами и нитритами, полихлорированными и полибромированными бифенилами, хлордиоксином и другими загрязнителями.	токсичных элементов, микотоксинами, фитотоксинами, нитратами и нитритами, полихлорированными и полибромированными бифенилами, хлордиоксином и другими загрязнителями.	
Уметь: – отбирать пробы корма для химикотоксикологического анализа и определения обсемененности спорами плесневых грибов, а также применять научно-обоснованные схемы лечения при отравлениях животных испорченными кормами	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в отборе проб корма для химикотоксикологического анализа и определения обсемененности спорами плесневых грибов, а также в применении научно-обоснованных схем лечения при отравлениях	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в отборе проб корма для химикотоксикологического анализа и определения обсемененности спорами плесневых грибов, а также в применении научно-обоснованных схем	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в отборе проб корма для химикотоксикологического анализа и определения обсемененности спорами плесневых грибов, а также в приме-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в отборе проб корма для химикотоксикологического анализа и определения обсемененности спорами плесневых грибов, а также в приме-	Контрольные задания, компетентностно-ориентированные задания, кейс-задания, научные дискуссии (круглый стол).

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
	животных испорчен- ными кор- мами	лечения при отравлениях животных испорчен- ными кор- мами	нии научно- обоснован- ных схем лечения при отравлениях животных испорчен- ными кор- мами	обоснован- ных схем лечения при отравлениях животных испорчен- ными кор- мами	
Владеть: – научно- обоснован- ными схе- мами лече- ния при отравлении животных кормами, контамини- рованными остатками пестицидов, токсичных элементов, микотокси- нов, фито- токсинов, нитратов и нитритов, полихлори- рованных и полиброми- рован- ных бифени- лов, хлорди- оксинов и других опасных за- грязнителей кормов	При реше- нии стан- дартных за- дач не про- демонстри- рованы ба- зовые навы- ки, имели место гру- бые ошибки владения научно- обоснован- ными схе- мами лече- ния при отравлении животных кормами, контамини- рованными остатками пестицидов, токсичных элементов, микотокси- нов, фито- токсинов, нитратов и нитритов, полихлори- рованных и полиброми- рован- ных бифени- лов, хлорди- оксинов и	Имеется ми- нимальный набор навы- ков для ре- шения стан- дартных за- дач с неко- торыми недочетами владения научно- обоснован- ными схе- мами лече- ния при отравлении животных кормами, контамини- рованными остатками пестицидов, токсичных элементов, микотокси- нов, фито- токсинов, нитратов и нитритов, полихлори- рованных и полиброми- рован- ных бифени- лов, хлорди- оксинов и других	Продемон- стрированы базовые навыки при решении стандартных задач с неко- торыми недочетами владения научно- обоснован- ными схе- мами лече- ния при отравлении животных кормами, контамини- рованными остатками пестицидов, токсичных элементов, микотокси- нов, фито- токсинов, нитратов и нитритов, полихлори- рованных и полиброми- рован- ных бифени- лов, хлорди- оксинов и других	Продемон- стрированы навыки при решении не- стандартных задач без ошибок и недочетов владения научно- обоснован- ными схе- мами лече- ния при отравлении животных кормами, контамини- рованными остатками пестицидов, токсичных элементов, микотокси- нов, фито- токсинов, нитратов и нитритов, полихлори- рованных и полиброми- рован- ных бифени- лов, хлорди- оксинов и других опас- ных загряз-	Компетент- ностно- ориентиро- ванные зада- ния, кейс- задания, научные дискуссии (круглый стол).

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
	других опасных за- грязнителей кормов	опасных за- грязнителей кормов	опасных за- грязнителей кормов	нителей кормов	
ПК-4 – Способность к проведению научно-исследовательских работ по доклиническому изучению эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора					
Знать: – методы изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в методах изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в методах изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в методах изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок методов изучения эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора	Опрос, доклад, реферат, тестовые задания
Уметь: – проводить научно-исследовательские работы по доклиническому изучению	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с от- дельными	Контрольные задания, компетентностно-ориентированные задания, кейс-

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
эмбриоток- сического, тератогенно- го, мутаген- ного, аллер- генного и канцероген- ного дей- ствия лекар- ственных веществ и опасных хи- мических загрязните- лей объектов ветеринар- ного надзора	место гру- бые ошибки в проведе- нии научно- исследова- тельских ра- боты по до- клиническо- му изучению эмбриоток- сического, тератогенно- го, мутаген- ного, аллер- генного и канцероген- ного дей- ствия лекар- ственных веществ и опасных хи- мических загрязните- лей объектов ветеринар- ного надзора	выполнены все задания, но не в пол- ном объеме в проведе- нии научно- исследова- тельских ра- боты по до- клиническо- му изучению эмбриоток- сического, тератогенно- го, мутаген- ного, аллер- генного и канцероген- ного дей- ствия лекар- ственных веществ и опасных хи- мических загрязните- лей объектов ветеринар- ного надзора	ошибками, выполнены все задания в полном объ- еме, но не- которые с недочетами в проведе- нии научно- исследова- тельских ра- боты по до- клиническо- му изучению эмбриоток- сического, тератогенно- го, мутаген- ного, аллер- генного и канцероген- ного дей- ствия лекар- ственных веществ и опасных хи- мических загрязните- лей объектов ветеринар- ного надзора	несущест- венными недочетами, выполнены все задания в полном объ- еме в прове- дении науч- но- исследова- тельских ра- боты по до- клиническо- му изучению эмбриоток- сического, тератогенно- го, мутаген- ного, аллер- генного и канцероген- ного дей- ствия лекар- ственных веществ и опасных хи- мических загрязните- лей объектов ветеринар- ного надзора	задания, научные дискуссии (круглый стол).
Владеть: – методами изучения эмбриоток- сического, тератогенно- го, мутаген- ного, аллер- генного и канцероген- ного дей- ствия лекар- ственных веществ и опасных хи-	При реше- нии стан- дартных за- дач не про- демонстри- рованы ба- зовые навы- ки, имели место гру- бые ошибки в методах изучения эмбриоток- сического, тератогенно-	Имеется ми- нимальный набор навы- ков для ре- шения стан- дартных за- дач с неко- торыми недочетами в методах изучения эмбриоток- сического, тератогенно- го, мутаген-	Продемон- стрированы базовые навыки при решении стандартных задач с неко- торыми недочетами в методах изучения эмбриоток- сического, тератогенно- го, мутаген-	Продемон- стрированы навыки при решении не- стандартных задач без ошибок и недочетов в методах изу- чения эм- бриотокси- ческого, те- ратогенного, мутагенного, аллергенно-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
мических загрязните- лей объектов ветеринар- ного надзора	го, мутаген- ного, аллер- генного и канцероген- ного дей- ствия лекар- ственных веществ и опасных хи- мических загрязните- лей объектов ветеринар- ного надзора	ного, аллер- генного и канцероген- ного дей- ствия лекар- ственных веществ и опасных хи- мических загрязните- лей объектов ветеринар- ного надзора	ного, аллер- генного и канцероген- ного дей- ствия лекар- ственных веществ и опасных хи- мических загрязните- лей объектов ветеринар- ного надзора	го и канце- рогенного действия ле- карственных веществ и опасных хи- мических загрязните- лей объектов ветеринар- ного надзора	
УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях					
Знать: – методо- логию про- ведения ана- лиза и оцен- ки совре- менных научных до- стижений, генерирова- нию новых идей при решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач, в том числе в междисци- плинарных областях; – принципы построения проведения анализа и оценки со- временных научных до-	Не имеет представле- ния о прове- дении ана- лиза и оцен- ки совре- менных научных до- стижений, генерирова- нию новых идей при решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач, в том числе в междисци- плинарных областях; – принципы построения проведения анализа и оценки со- временных научных до- стижений в	Фрагмен- тарные представле- ния о прове- дении ана- лиза и оцен- ки совре- менных научных до- стижений, генерирова- нию новых идей при решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач, в том числе в междисци- плинарных областях; – принципы построения проведения анализа и оценки со- временных научных до-	В целом сформиро- ванные представле- ния о прове- дении ана- лиза и оцен- ки совре- менных научных до- стижений, генерирова- нию новых идей при решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач, в том числе в междисци- плинарных областях; – принципы построения проведения анализа и оценки со- временных	Сформиро- ванные представле- ния о прове- дении анали- за и оценки современных научных до- стижений, генерирова- нию новых идей при решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач, в том числе в меж- дисципли- нарных об- ластях; – принципы построения проведения анализа и оценки со- временных научных до- стижений в	Опрос, до- клад, рефе- рат, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
<p>стижений в области ветеринарной фармакологии и токсикологии</p> <p>Уметь:</p> <p>– применять теоретические знания для анализа и оценке научных достижений в области профессиональной деятельности ветеринарной фармакологии и токсикологии</p> <p>Владеть:</p> <p>– необходимыми знаниями для проведения анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практиче-</p>	<p>области ветеринарной фармакологии и токсикологии</p> <p>Не имеет представления о применении теоретических знания для анализа и оценке научных достижений в области профессиональной деятельности ветеринарной фармакологии и токсикологии</p> <p>Не имеет представления о необходимых знаниях для проведения анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практиче-</p>	<p>стижений в области ветеринарной фармакологии и токсикологии</p> <p>Фрагментарные представления о применении теоретических знания для анализа и оценке научных достижений в области профессиональной деятельности ветеринарной фармакологии и токсикологии</p> <p>Фрагментарные представления о о необходимых знаниях для проведения анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и</p>	<p>научных достижений в области ветеринарной фармакологии и токсикологии</p> <p>В целом сформированные представления о применении теоретических знания для анализа и оценке научных достижений в области профессиональной деятельности ветеринарной фармакологии и токсикологии</p> <p>В целом сформированные представления оо необходимых знаниях для проведения анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследова-</p>	<p>области ветеринарной фармакологии и токсикологии</p> <p>Сформированные представления о применении теоретических знания для анализа и оценке научных достижений в области профессиональной деятельности ветеринарной фармакологии и токсикологии</p> <p>Сформированные представления оо необходимых знаниях для проведения анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
ских задач ; – свободно ориентироваться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;	ских задач ; – свободно ориентироваться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	практических задач ; – свободно ориентироваться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	тельных и практических задач ; – свободно ориентироваться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	практических задач ; – свободно ориентироваться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
УК-2 – способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки					
Знать: – принципы проведения проектирования и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного	Не имеет представления о – принципах проведения проектирования и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного си-	Фрагментарные представления о принципах проведения проектирования и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного си-	В целом сформированные представления о принципах проведения проектирования и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе це-	Сформированные представления о принципах проведения проектирования и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного си-	Опрос, доклад, реферат, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
<p>научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии наук</p> <p>Уметь:</p> <p>– применять необходимые методы научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>Владеть:</p> <p>– методами проектирования и проведения комплексных исследований в научной дея-</p>	<p>стемного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии наук</p> <p>Не умеет – применять необходимые методы научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>Отсутствие – методов проектирования и проведения комплексных исследований в</p>	<p>стемного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии наук</p> <p>Несистематически – применять необходимые методы научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>Фрагментарное методов проектирования и проведения комплексных исследований в</p>	<p>лостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии наук</p> <p>В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы – применять необходимые методы научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>В целом успешное, но несистематическое владение методами проектирования и проведе-</p>	<p>стемного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии наук</p> <p>Сформированное умение – применять необходимые методы научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>Успешное и систематическое владение методами проектирования и проведения комплекс-</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
тельности при иссле- довании в области ве- теринарной фармаколо- гии и токси- кологии	научной дея- тельности при иссле- довании в области ве- теринарной фармаколо- гии и токси- кологии	научной дея- тельности при иссле- довании в области ве- теринарной фармаколо- гии и токси- кологии	ния ком- плексных исследова- ний в науч- ной деятель- ности при исследова- нии в обла- сти ветери- нарной фар- макологии и токсиколо- гии	ных иссле- дований в научной дея- тельности при исследо- вании в об- ласти ветери- нарной фар- маколо- гии и токси- кологии	
УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследователь- ских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач					
Знать: – ме- тоды проек- тирования и осуществ- лять ком- плексные исследова- ния при по- становке эксперимен- тов в обла- сти научной деятельно- сти в вете- ринарной фармаколо- гии и токси- кологии - принципы для участия в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов по решению научных и научно-	Не имеет представле- ния о мето- дах проекти- рования и осуществле- ния ком- плексных исследова- ний при по- становке эксперимен- тов в обла- сти научной деятельно- сти в вете- ринарной фармаколо- гии и токси- кологии - принципах для участия в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов по решению	Фрагмен- тарные представле- ния о мето- дах проекти- рования и осуществле- ния ком- плексных исследова- ний при по- становке эксперимен- тов в обла- сти научной деятельно- сти в вете- ринарной фармаколо- гии и токси- кологии - принципах для участия в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов по	В целом сформиро- ванные представле- ния о мето- дах проекти- рования и осуществле- ния ком- плексных исследова- ний при по- становке эксперимен- тов в обла- сти научной деятельно- сти в вете- ринарной фармаколо- гии и токси- кологии - принципах для участия в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек-	Сформиро- ванные представле- ния о мето- дах проекти- рования и осуществле- ния ком- плексных исследова- ний при по- становке эксперимен- тов в обла- сти научной деятельно- сти в вете- ринарной фармаколо- гии и токси- кологии - принципах для участия в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов по ре-	Опрос, до- клад, рефе- рат, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
<p>образова- тельных за- дач в обла- сти ветери- нарной фар- макологии и токсиколо- гии</p> <p>Уметь: – применять приобретен- ные знания для участия в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов; - применять необходи- мые знания для прове- дения науч- ных иссле- дований в работе рос- сийских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов</p> <p>Владеть:</p>	<p>научных и научно- образова- тельных за- дач в обла- сти ветери- нарной фар- макологии и токсиколо- гии</p> <p>Не умеет применять приобретен- ные знания для участия в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов; - применять необходи- мые знания для проведе- ния научных исследова- ний в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов</p> <p>Отсутствие навыков</p>	<p>решению научных и научно- образова- тельных за- дач в обла- сти ветери- нарной фар- макологии и токсиколо- гии</p> <p>Не система- тически мо- жет применять приобретен- ные знания для участия в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов; - применять необходи- мые знания для проведе- ния научных исследова- ний в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов</p> <p>Фрагмен- тарное вла-</p>	<p>тивов по решению научных и научно- образова- тельных за- дач в обла- сти ветери- нарной фар- макологии и токсиколо- гии</p> <p>В целом успешное, но содержа- щее отдель- ные пробелы в умениях применять приобретен- ные знания для участия в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов; - применять необходи- мые знания для проведе- ния научных исследова- ний в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов</p> <p>В целом</p>	<p>шению научных и научно- образова- тельных за- дач в обла- сти ветери- нарной фар- макологии и токсиколо- гии</p> <p>Сформиро- ванное уме- ния при- менять при- обретенные знания для участия в работе рос- сийских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов; - применять необходи- мые знания для проведе- ния научных исследова- ний в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
<p>– необходи- мыми знани- ями для уча- стия в рабо- те россий- ских и меж- дународных исследова- тельских коллективов по решению научных и научнообра- зовательных задач;</p> <p>– свободно ориентиро- ваться в научной об- становке, владеть научным мышлением в работе российских и междуна- родных ис- следователь- ских коллек- тивов;</p>	<p>владеть зна- ниями для участия в работе рос- сийских и междуна- родных ис- следовате- льских коллек- тивов по решению научных и научнообра- зовательных задач;</p> <p>– свободно ориентиро- ваться в научной об- становке, владеть научным мышлением в работе российских и междуна- родных ис- следовате- льских коллек- тивов</p>	<p>знание знани- ями для уча- стия в рабо- те россий- ских и меж- дународных исследова- тельских коллективов по решению научных и научнообра- зовательных задач;</p> <p>– свободно ориентиро- ваться в научной об- становке, владеть научным мышлением в работе российских и междуна- родных ис- следовате- льских коллек- тивов</p>	<p>успешное, но несисте- матическое владение знаниями для участия в работе российских и междуна- родных ис- следовате- льских коллек- тивов по решению научных и научнообра- зовательных задач;</p> <p>– свободно ориентиро- ваться в научной об- становке, владеть научным мышлением в работе российских и междуна- родных ис- следовате- льских коллек- тивов</p>	<p>Успешное и системати- ческое вла- дение знани- ями для уча- стия в рабо- те россий- ских и меж- дународных исследова- тельских коллективов по решению научных и научнообра- зовательных задач;</p> <p>– свободно ориентиро- ваться в научной об- становке, владеть научным мышлением в работе российских и междуна- родных ис- следовате- льских коллек- тивов</p>	
УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности					
<p>Знать:</p> <p>– современ- ные этиче- ские нормы профессио- нальной дея- тельности;</p>	<p>Не имеет представле- ния о совре- менных эти- ческих нор- мах профес- сиональной деятельно- сти;</p>	<p>Фрагмен- тарные представле- ния о совре- менных эти- ческих нор- мах профес- сиональной деятельно-</p>	<p>В целом сформиро- ванные представле- ния о совре- менных эти- ческих нор- мах профес- сиональной</p>	<p>В целом сформиро- ванные представле- ния о совре- менных эти- ческих нор- мах профес- сиональной</p>	<p>Опрос, до- клад, рефе- рат, тестовые задания</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
<p>Уметь: – применять этические нормы в профессиональной деятельности; – применять современные этические нормы в своей работе</p> <p>Владеть: знаниями для использования этических норм в профессиональной деятельности; – свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности в области ветеринарной фармакологии и токсикологии</p> <p>–</p>	<p>.</p> <p>Не умеет применять этические нормы в профессиональной деятельности; – применять современные этические нормы в своей работе</p> <p>Отсутствие навыков владеть знаниями для использования этических норм в профессиональной деятельности; – свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности в области ветеринарной фармакологии и токсикологии</p>	<p>сти;</p> <p>Не систематически применять этические нормы в профессиональной деятельности; – применять современные этические нормы в своей работе</p> <p>Фрагментарное владение знаниями для использования этических норм в профессиональной деятельности; – свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности в области ветеринарной фармакологии и токсикологии</p>	<p>деятельно- сти;</p> <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применять этические нормы в профессиональной деятельности; – применять современные этические нормы в своей работе</p> <p>В целом успешное, но несистематическое владение знаниями для использования этических норм в профессиональной деятельности; – свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности в области ветеринарной фармакологии и токсикологии</p>	<p>деятельно- сти;</p> <p>Сформированное умение применять этические нормы в профессиональной деятельности; – применять современные этические нормы в своей работе</p> <p>Успешное и систематическое владение знаниями для использования этических норм в профессиональной деятельности; – свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности в области ветеринарной фармакологии и токсикологии</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
			кологии		
УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития					
Знать: – нормативы для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития; Уметь: –применять полученные знания для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития в области ветеринарной фармакологии и токсикологии - применять современные нормативы для проведения планирования в	Не имеет представления о – нормативах для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития; Не умеет применять полученные знания для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития в области ветеринарной фармакологии и токсикологии	Фрагментарные представления о нормативах для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития; Не истематически умеет применять полученные знания для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития в области ветеринарной фармакологии и токсикологии	В целом сформированные представления о нормативах для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития; В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применять полученные знания для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития в области ветеринарной фармакологии и токсикологии	В целом сформированные представления о нормативах для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития; Сформированное умение применять полученные знания для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития в области ветеринарной фармакологии и токсикологии	Опрос, доклад, реферат, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
1	2	3	4	5	6
своей работе	- применять современные нормативы для проведе- ния плани- рования в своей работе	- применять современные нормативы для проведе- ния плани- рования в своей работе	- применять современные нормативы для проведе- ния плани- рования в своей работе	- применять современные нормативы для проведе- ния плани- рования в своей работе	
Владеть: – свободно ориентиро- ваться в со- временных нормативах для прове- дения пла- нирования в профессио- нальной дея- тельности	Отсутствие навыков владеть сво- бодно ори- ентировать- ся в совре- менных нормативах для проведе- ния плани- рования в профессио- нальной дея- тельности	Фрагмен- тарное вла- дение сво- бодно ори- ентировать- ся в совре- менных нормативах для проведе- ния плани- рования в профессио- нальной дея- тельности	В целом успешное, но несисте- матическое владение свободно ориентиро- ваться в со- временных нормативах для проведе- ния плани- рования в профессио- нальной дея- тельности	Успешное и системати- ческое вла- дение сво- бодно ори- ентироваться в современ- ных норма- тивах для проведения планирова- ния в про- фессиональ- ной деятель- ности	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Для текущего контроля по компетенциям: ОПК-1 – владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки. ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки. ОПК-3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. ОПК-4 – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки. ОПК-5 – готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки. ОПК-8 – способностью к принятию

самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия. **УК-1** – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. **УК-2** – способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. **УК-3** – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач. **УК-5** – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

Темы докладов

1. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов в нашей стране.
2. Государственная Фармакопея. Ее структура и значение в производстве и контроле качества лекарственных средств.
3. Общие принципы организации производства лекарственных препаратов. Нормирующая документация.
4. GMP. Соблюдение фармацевтического и санитарного режимов.
5. Способ введения лекарств в организм, обусловленный видом лекарственной форм как фактор, влияющий на эффективность фармакотерапии.
6. Определение биофармации как одного из основных научных направлений фармацевтической технологии.
7. Основные цели и задачи биофармации.
8. Определение биологической доступности лекарственных средств как основного показателя, характеризующего эффективность лекарственного средства.
9. Характеристика факторов, влияющих на биодоступность лекарственных форм.
10. Использование фармацевтических факторов для обеспечения биологической доступности, биоэквивалентности и стабильности лекарственных препаратов.
11. Определение процессов высвобождения лекарственного вещества из лекарственных препаратов *in vitro* и *in vivo*.
12. Оценка биофармацевтических и технологических показателей лекарственных форм.
13. Характеристика современных вспомогательных веществ с учетом предъявляемых к ним требований.
14. Высокомолекулярные соединения (ВМС) в фармации.
15. Характеристика природных ВМС, используемых в аптечной и заводской практике.
16. Синтетические и полусинтетические ВМС.
17. Вспомогательные вещества, применяемые в качестве пролонгаторов.
18. Вспомогательные вещества, применяемые в качестве стабилизаторов, консервантов.

19. Вспомогательные вещества, применяемые в качестве солюбилизаторов.
20. Корректирующие вспомогательные вещества.
21. Вспомогательные вещества, применяемые в технологии таблеток.
22. Растворители, используемые при изготовлении лекарственных форм с учетом биофармацевтической концепции.
23. Биофармацевтическая концепция производства и оценки качества таблеток, получаемых путем прямого прессования и с предварительным гранулированием таблетлируемых масс, тритурационных таблеток.
24. Классификация порошков, достоинства и недостатки, требования, предъявляемые к порошкам.
25. Оценка влияния фармацевтических факторов на высвобождение лекарственных веществ из твердых пероральных лекарственных форм.
26. Физико-химические и технологические свойства в твердых дисперсных системах.
27. Измельчение, просеивание в фармацевтической технологии. Порошки и сборы, оценка их эффективности.
28. Правила измельчения и смешивания порошков. Тритурации.
29. Порядок введения ингредиентов при изготовлении сложных порошков, факторы, влияющие на порядок введения лекарственных веществ.
30. Биофармацевтическая концепция производства и оценки качества таблеток, получаемых путем прямого прессования и с предварительным гранулированием таблетлируемых масс, тритурационных таблеток.
31. Классификация таблеток по способам получения и применения.
32. Роль вспомогательных веществ, в твердых лекарственных формах.
33. Теоретические основы таблетирования.
34. Способы грануляции.
35. Таблеточные машины. Технология прессования.
36. Факторы, влияющие на механическую прочность и распадаемость таблеток.
37. Покрытие таблеток оболочками.
38. Тритурационные таблетки.
39. Причины брака при производстве таблеток и меры их устранения.
40. Контроль качества таблеток.
41. Перспективность гранул, драже.
42. Капсулы как лекарственная форма.
43. Оптимизация биофармацевтических и физико-химических свойств твердых лекарственных форм.
44. Газообразные лекарственные формы – аэрозоли, состав, вспомогательные вещества, устройство баллона.

7.3.2 Для текущего контроля по компетенциям: **ПК-3** – готовность к принятию самостоятельных мотивированных решений об использовании кормов контаминированных остатками пестицидов, токсичных элементов, микотоксинов, фитотоксинов, нитратов и нитритов, полихлорированных и полибромированных бифенилов, хлордиоксинов и дру-

гих опасных загрязнителей кормов; **ПК-4** – Способность к проведению научно-исследовательских работ по доклиническому изучению эмбриотоксического, тератогенного, мутагенного, аллергенного и канцерогенного действия лекарственных веществ и опасных химических загрязнителей объектов ветеринарного надзора

Задания для контрольной работы

Вариант 1.

1. Правила приготовления растворов для инъекций (стабилизация, устойчивость в процессе стерилизации и хранения). Правила асептики.
2. Требования нормативной документации к плазмозамещающим и инфузионным растворам.
3. Изготовление сложных порошков с лекарственными веществами, выписанными в равных и разных количествах, отличающихся насыпной массой, с трудно измельчаемыми веществами. Оценка качества.

Вариант 2.

1. Требования, предъявляемые к лекарственным веществам, используемым для приготовления инъекционных растворов.
2. Машины для измельчения лекарственного растительного сырья. Особенности измельчения материала с клеточной структурой. Сборы. Брикетирование и таблетирование. Номенклатура. Оценка качества.
3. Ассортимент эмульгаторов, используемых при приготовлении эмульсий.

Вариант 3.

1. Введение в масляную эмульсию лекарственных веществ, растворимых в воде.
2. Стандартизация мазей и суппозиторий, показатели качества и методики их определения.
3. Технологические схемы получения таблеток с применением влажного и сухого гранулирования.

Вариант 4.

1. Устройство и оборудование асептического блока. Аппаратура.
2. Оценка качества таблеток, показатели и методики их определения. Фасовка и упаковка таблеток.
3. Глазные мази. Определение. Требования к глазным мазям и к основам для глазных мазей. Технология. Оценка качества.

Вариант 5.

1. Технология лекарственных форм как наука, ее значение и задачи.
2. Порошки. Характеристика. Правила приготовления сложных порошков в аптеке с ингредиентами, прописанными в разных количествах.
3. Сборы. Требования, характеристика и ассортимент.

Вариант 6.

1. Технология лекарственных форм. Основные термины и понятия.
2. Средства измерения массы и объема.
3. Порошки. Характеристика. Правила приготовления сложных порошков в аптеке с трудно измельчаемыми лекарственными веществами.

Вариант 7.

1. Фармацевтический и санитарный режим при изготовлении лекарств в аптеках.

2. Измельчение лекарственных веществ. Теоретические основы измельчения. Факторы, влияющие на измельчение. Правила измельчения.

3. Глазные капли. Определение. Требования: стерильность, стабильность, отсутствие механических включений, комфортность (значение pH, изотоничность), пролонгирование действия. Особенности технологии глазных капель в промышленном производстве.

Вариант 8.

1. Биофармация как теоретическая основа фармацевтической технологии. Биологическая доступность лекарственных препаратов.

2. Оценка качества порошков. Упаковка. Оформление к отпуску. Сроки годности порошков.

3. Правила приготовления сложных порошков в аптеке с жидкими ингредиентами.

Вариант 9.

1. Государственное нормирование состава, производства, качества, прописывания и отпуска лекарств.

2. Неводные растворы. Растворители. Характеристика.

3. Правила приготовления сложных порошков в аптеке с ядовитыми и наркотическими лекарственными веществами, прописанными в малых количествах, использование тритураций.

Вариант 10.

1. Характеристика и классификация жидких лекарственных форм.

2. Особые случаи изготовления растворов: приготовление водных растворов медленно- и труднорастворимых веществ.

3. Асептика в технологии лекарств. Источники и опасность микробной обсемененности, и ее нормирование. Требования к помещению и оборудованию, вспомогательным материалам и персоналу.

Вариант 11.

1. Аэрозоли как лекарственная форма и их классификация: ингаляционные, для наружного применения, пленкообразующие.

2. Технологические схемы получения растворов для внутреннего и наружного применения. Общие и частные правила в технологии водных и неводных растворов.

3. Оценка качества водных извлечений: цвет, отсутствие механических включений, отклонение в объеме и др. Сроки и условия хранения настоев и отваров.

Вариант 12.

1. Фасовка и упаковка растворов. Розлив растворов во флаконы. Укупорка флаконов. Обкатка металлическими колпачками, приспособления и устройства для обкатки флаконов на химико-фармацевтических предприятиях и в аптеках. Маркировка и оформление на стерилизацию.

2. Истинные растворы высокомолекулярных соединений. Технологические схемы получения растворов.

3. Лекарственные препараты из животного сырья. Характеристика, классификация. Особенности технологии.

Вариант 13.

1. Вода очищенная. Характеристика, требования, методы получения.

2. Особенности технологии инъекционных растворов глюкозы, желатина, гексаметилентетрамина. Особенности изготовления масляных растворов, раствора камфоры для инъекций.

3. Особые случаи изготовления растворов: приготовление растворов легкоокисляющихся лекарственных веществ.

Вариант 14.

1. Факторы, влияющие на полноту и скорость извлечения действующих веществ, при изготовлении водных извлечений. Упаковка, хранение и хранение водных извлечений. Оценка качества.

2. Характеристика растворителей, используемых для приготовления лекарственных форм для инъекций (вода для инъекций, апирогенная вода, неводные растворители).

3. Характеристика линиментов как лекарственной формы. Классификация по типу дисперсных систем.

Вариант 15.

1. Государственное нормирование состава, производства, качества, прописывания и отпуска лекарств.

2. Оценка качества инъекционных растворов. Способы определения механических включений. Устройство установки для объективного контроля чистоты раствора в ампулах. Маркировка и упаковка инъекционных растворов в ампулах.

3. Правила приготовления сложных порошков в аптеке с ядовитыми и наркотическими лекарственными веществами, прописанными в малых количествах.

Вариант 16.

1. Прописывание линиментов. Официальные прописи, нормативная документация.

2. Правила приготовления настоев и отваров: особенности получения водных извлечений из сырья, содержащего алкалоиды, сердечные гликозиды, эфирные масла, дубильные вещества, сапонины, антрагликозиды, из сырья, содержащего слизи.

3. Введение в эмульсии лекарственных веществ, растворимых в маслах.

Вариант 17.

1. Значение соотношения количества лекарственного растительного сырья и экстрагента, коэффициента водопоглощения, температуры, продолжительности настаивания и охлаждения при приготовлении водных извлечений.

2. Характеристика стандартизованных экстрактов-концентратов, их ассортимент и классификация по агрегатному состоянию.

3. Характеристика методов стерилизации вспомогательных материалов при приготовлении растворов для инъекций согласно действующей нормативной документации.

Вариант 18.

1. Организация производства готовых лекарственных средств (ГЛС) на фармацевтических предприятиях, цеховой принцип организации производства. Технологический процесс, его виды и компоненты (стадия, операция). Основные термины и понятия промышленного производства.

2. Технологические стадии приготовления мазей. Оборудование, используемое на стадиях подготовительных работ, введения лекарственных веществ в основу, гомогенизации и фасовки мазей.

3. Способы получения настоек (мацерация и ее модификации, ремацерация, перколяция, растворение густых и сухих экстрактов) и применяемое оборудование.

Вариант 19.

1. Характеристика водных извлечений как дисперсных систем лекарственных форм. Способы прописывания настоев и отваров.
2. Упаковка, оформление к отпуску и хранение настоев и отваров в соответствии с требованиями нормативной документации.
3. Трансдермальные терапевтические системы. Структура. Характеристика.

Вариант 20.

1. Дисперсионный метод приготовления суспензий с гидрофильными и гидрофобными лекарственными веществами.
2. Растворы высокомолекулярных соединений, их классификация, свойства, применение в фармацевтической практике.
3. Эмульсионные мази, характеристика, эмульгаторы. Стадии технологического процесса изготовления эмульсионных мазей.

Кейс-задания

Тема: Введение. Основные понятия фармацевтической технологии. Общая рецептура.

Приготовить по прописям, приведенные ниже лекарственные формы. Оценить качество приготовленных лекарственных форм и написать паспорт письменного контроля. Упаковать и оформить к отпуску лекарственные формы.

Задание 1. Возьми: Кислоты аскорбиновой 0,1 Глюкозы 0,5 Смешай, пусть будет порошок Дай таких доз № 10

Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день.

Задание 2. Возьми: Папаверина гидрохлорида 0,1 Глюкозы 0,3 Смешай, пусть будет порошок Дай таких доз № 10 Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день.

Задание 3. Возьми: Кислоты борной Стрептоцида Глюкозы поровну по 1,0 Смешай, пусть будет порошок Дай. Обозначь. Для влажалищных вдуваний.

Задание 4. Возьми: Тиамин бромид Рибофлавин поровну по 0,1 Кальция глюконата 0,3 Смешай, чтобы получился порошок Дай таких доз № 6 Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день.

Задание 5. Возьми: Ментол 0,01 Анальгин 0,2 Сахар 0,4 Смешай, чтобы получился порошок Дай таких доз № 6 Обозначь. По 1 порошку 2 раза в день.

Тема: Твердые лекарственные формы. Сборки. Определение, правила выписывания, отпуска и применения. Изготовление сборов.

Задание 1. На фармацевтическое предприятие на анализ поступило сырье – корни одуванчика. При анализе установлено наличие стержневых корней длиной 215 см, толщиной 0,3-3 см, продольно-морщинистые, плотные, хрупкие, излом неровный. В центре небольшая желтая древесина, окруженная широкой серовато-белой корой, в которой заметны буроватые концентрические тонкие пояса млечников. Цвет снаружи темно-бурый, запах отсутствует, вкус горьковатый со сладким привкусом. Числовые показатели: экстрактивных веществ – 45 %; влажность 10 %; золы общей 10 %, нерастворимой в 10 % растворе кислоты хлористоводородной 6 %; корней плохо очищенных 3 %; дряблых корней 1 %; корней побуревших в изломе 9 %; органической примеси 0,5 %; минеральной 2,5 %. Про-

анализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве корней одуванчика и возможности их дальнейшего использования. Какими качественными реакциями подтверждается наличие полисахаридов в корнях одуванчика? Охарактеризуйте методику определения экстрактивных веществ в сырье.

Задание 2. Для производства пустырника настойки поступило сырье пустырника травы (измельченного). При анализе установлены числовые показатели: экстрактивных веществ, извлекаемых 70 % спиртом 15 %; влажность 15 %; золы общей 10 %, нерастворимой в 10 % растворе кислоты хлористоводородной 4 %; почерневших, побуревших и пожелтевших частей растений 7 %; стеблей, в том числе отделенных при анализе 50 %; органической примеси 3 %; минеральной 1 %. Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве сырья и возможности его дальнейшего использования. Охарактеризуйте особенности сбора пустырника. Охарактеризуйте методику определения влажности в сырье.

Задание 3. На фармацевтическое предприятие поступила партия сырья – «Тысячелистника обыкновенного трава» (измельченная), массой 1600 кг (нетто), упакованные в мешки тканевые массой 20 кг (нетто). При приемке сырья на 5 мешках обнаружили следы подтеков. Для подтверждения качества сырья были отобраны пробы и проведен их анализ. В ходе микроскопического исследования видны клетки эпидермиса с извилистыми стенками и складчатой кутикулой, устьица с обеих сторон листа, окруженные 3-5 клетками эпидермиса, на обеих сторонах листа встречаются многоклеточные волоски и эфиромасличные железки. Волоски простые, в основании имеют 4-7 коротких клеток, конечная клетка волоска длинная, слегка извилистая, в сырье часто отломана. Железки состоят из 6-8 выделительных клеток, расположенных в два ряда и четыре яруса. В сырье определены следующие числовые показатели: эфирного масла 0,3 %; влажность – 10 %; золы общей – 12 %; золы, нерастворимой в 10 % растворе кислоты хлористоводородной – 2 %; пожелтевших, побуревших и почерневших частей травы – 0,5 %, частиц, не проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 7 мм – 15 %; частиц, проходящих сквозь сито с отверстием 0,5 мм 10 %; органической примеси – 0,4 %; минеральной – 0,5 %.

Рассчитайте объем выборки. Чему равны массы средней и аналитических проб? Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве травы тысячелистника и возможности ее дальнейшего использования. Охарактеризуйте методику определения измельченности в сырье. Назовите виды фармакологического действия травы тысячелистника, какими биологически активными веществами они обусловлены? Назовите фармакопейную методику количественного определения биологически активного вещества в траве тысячелистника.

Вопросы к зачету с оценкой

1. Основные понятия и методология предмета, термины, задачи и пути их реализации в фармацевтической технологии.
2. Государственное нормирование изготовления и контроля качества лекарственных препаратов.
3. Стандарт GMP.
4. Отечественные правила GMP.
5. Процесс валидации в процессе производства.
6. Системы обеспечения качества производства. Организация деятельности ООК фармацевтического производства.
7. Современные методы контроля микробиологической чистоты фармацевтического предприятия и контрольной лаборатории.
8. Основные требования к чистым помещениям и контролю параметров воздушной среды при производстве лекарственных средств.

9. Право на занятие фармацевтической деятельностью в Российской Федерации.
10. Производство и изготовление лекарственных средств. Лицензия на производство лекарственных средств.
11. Виды деятельности и обязанности провизора-технолога.
12. Виды аптечных учреждений и осуществляемые ими функции.
13. Контроль качества лекарственных средств изготавливаемых в аптечных организациях.
14. Направления государственного контроля лекарственных средств.
15. Асептика при изготовлении лекарственных форм.
16. Асептический блок. Требования к помещениям для производства лекарственных препаратов в асептических условиях.
17. Устройства и оборудование для поддержания асептических условий.
18. Устройства кондиционирования, фильтрации и стерилизации воздуха в асептическом блоке.
19. Порядок и оборудование для обработки помещений и оборудования в асептическом блоке.
20. Подготовка персонала к работе в асептических условиях.
21. Обработка, мойка тары и вспомогательных материалов в асептическом блоке.
22. Стерилизация лекарственных средств, вспомогательных веществ, тары и материалов. Методы стерилизации.
23. Термическая стерилизация. Виды, преимущества и недостатки.
24. Контроль эффективности термических методов стерилизации.
25. Стерилизация фильтрованием. Микрофильтрация.
26. Стерилизация ультрафиолетовой радиацией. Радиационная стерилизация.
27. Химическая стерилизация. Виды, преимущества и недостатки.
28. Препараты из тканей, желез и органов животных.
29. Методы производства органопрепаратов.
30. Технология препаратов, представляющих собой высушенные, обезжиренные и измельченные органы животных.
31. Технология экстракционных органопрепаратов для внутреннего применения.
32. Технология органопрепаратов для парентерального введения.
33. Препараты гормонов.
34. Препараты ферментов.
35. Препараты неспецифического действия.
36. Понятие о порошках. Классификация порошков.
37. Теория измельчения. Основные правила измельчения и смешивания ингредиентов.
38. Технология порошков с ингредиентами, выписанными в равных или резко разных количествах.
39. Технология сложных порошков с ядовитыми и сильнодействующими веществами.
40. Тритурации. Использование тритураций в составе порошков.
41. Технология порошков с экстрактами, жидкими лекарственными средствами и полуфабрикатами.
42. Присыпки и дусты. Определение, правила выписывания, отпуска и применения лекарственных форм.
43. Определение таблеток как лекарственной формы. История таблеток.
44. Характеристика таблеток.
45. Оценка качества таблеток, показатели и методики их определения.
46. Фасовка, упаковка и маркировка таблеток.
47. Присыпки и дусты. Определение, правила выписывания, отпуска и применения лекарственных форм.

48. Пиллюли и болюсы. Определение, правила отпуска и применения лекарственных форм. Изготовление болюсов и пиллюль.
49. Сборы. Определение, правила отпуска и применения. Изготовление сборов.
50. Брикетты. Определение, правила отпуска и применения лекарственных форм.
51. Драже, гранулы. Определение, правила отпуска и применения лекарственных форм.
52. Капсулы. Определение, правила отпуска и применения лекарственных форм.
53. Мази. Определение, правила отпуска и применения лекарственных форм.
54. Классификация мазей.
55. Мазевые основы. Требования.
56. Классификация мазевых основ.
57. Характеристика мазей как дисперсных систем.
58. Технология мазей. 59. Оценка качества и стандартизация мазей.
60. Фасовка и упаковка мазей. Стабильность мазей и их хранение. Пути совершенствования мазей.
61. Пасты. Определение, состав, свойства, назначение, правила выписывания, отпуска, хранения паст и их применения. Приготовление паст.
62. Линименты. Определение, состав, свойства, назначение, правила выписывания, отпуска, хранения линиментов и их применения. Приготовление линиментов.
63. Кашки. Определение, состав, свойства, назначение, правила выписывания, отпуска, хранения кашек и их применение. Приготовление кашек.
64. Суппозитории. Определение, состав, свойства, назначение, правила выписывания, отпуска, хранения суппозиторий и их применения. Приготовление суппозиторий.
65. Пластыри. Определение, виды, правила выписывания, отпуска, хранения пластырей и их применения.
66. Растворы. Определение и классификация растворов. Растворители, применяемые для приготовления растворов. Их характеристика. Правила выписывания растворов.
67. Микстуры. Определение, классификация, правила их выписывания и применения.
68. Настои, отвары. Определение, правила выписывания и применения.
69. Теоретические основы процесса экстракции.
70. Факторы, влияющие на эффективность экстракции и качество водных извлечений
71. Технологическая схема получения водных извлечений. Виды.
72. Технология извлечений с использованием экстрактов-концентратов.
73. Оборудование для изготовления водных извлечений. Оформление и упаковка.
74. Эмульсии, Определение, виды, Основные требования. Достоинства и недостатки.
75. Технология эмульсий в аптечных условиях.
76. Способы введения лекарственных веществ в эмульсии.
77. Слизи. Определение, правила их выписывания и применения.
78. Настойки. Определение, виды, правила их выписывания и применения.
79. Экстракты. Определение, виды, правила их выписывания и применения.
80. Суспензии. Определение, виды, правила их выписывания и применения.
81. Аэрозоли. Определение, классификация, состав и применение аэрозолей.
82. Сиропы. Определение, состав. Официальные сиропы, выпускаемые фармацевтической промышленностью.
83. Воды. Определение, состав. Официальные воды, выпускаемые фармацевтической промышленностью.
84. Жидкости. Определение, состав. Жидкости, выпускаемые фармацевтической промышленностью.
85. Спирты. Определение. Официальные спирты, выпускаемые фармацевтической промышленностью.

86. Глазные плёнки. Определение, состав и применение.
87. Глазные капли. Определение, состав и применение.
88. Требования, предъявляемые к глазным каплям.
89. Карандаш. Определение, состав и применение.
90. Премиксы. Определение, классификация, состав и применение.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины «Источники и технологии лекарственных средств» проводится в соответствии с Положением системы менеджмента качества нормативный акт университета Пл КубГАУ 2.9.4 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», утв. приказом ректора 26.09.2016 г. № 303а

Проводится согласно с Положением системы менеджмента качества нормативный акт университета Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Доклад

Доклад – это письменное или устное сообщение, на основе совокупности ранее опубликованных исследовательских, научных работ или разработок, по соответствующей отрасли научных знаний, имеющих большое значение для теории науки и практического применения, представляет собой обобщенное изложение результатов проведенных исследований, экспериментов и разработок, известных широкому кругу специалистов в отрасли научных знаний.

Цель подготовки доклада:

- сформировать научно-исследовательские навыки и умения у аспиранта;
- способствовать овладению методами научного познания;
- освоить навыки публичного выступления;
- научиться критически мыслить.

Текст доклада должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Доклад должен быть структурирован, включать введение, основную часть, заключение.

Критерии оценки знаний при выполнении доклада:

Критерий	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта, отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без дополнительной литературы. Не все выводы сделаны или не все обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представленная информация не систематизирована или непоследовательна. Использованы 1-2 профессиональных термина	Представленная информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представленная информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов

Критерий	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Оформление	Не использованы информационные технологии. Более 4 ошибок в представляемой информации	Использованы информационные технологии частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы информационные технологии. Не более 2 ошибок в представленной информации	Широко использованы информационные технологии. Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и пояснений

Реферат

Реферат – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы обучающихся с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Научные доклады (круглый стол)

Один из наиболее эффективных способов для обсуждения острых, сложных и актуальных на текущий момент вопросов в любой профессиональной сфере, обмена опытом и творческих инициатив. Такая форма занятий позволяет лучше усвоить материал, найти необходимые решения в процессе эффективного диалога. Эта форма обучения применяется на лабораторных занятиях по темам.

Форма учебной работы, в рамках которой аспиранты высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем. Проведение дискуссий по проблемным вопросам подразумевает написание аспирантами эссе, тезисов или рефератов по предложенной тематике. Дискуссия групповая – метод организации совместной коллективной деятельности, позволяющий в процессе непосредственного общения путем логических доводов воздействовать на мнения, позиции и установки участников дискуссии. Целью дискуссии является интенсивное и продуктивное решение групповой задачи. Метод групповой дискуссии обеспечивает глубокую проработку имеющейся информации, возможность высказывания аспирантами разных точек зрения по заданной преподавателем проблеме, тем самым, способствуя выработке адекватного в данной ситуации решения. Метод групповой дискуссии увеличивает вовлеченность участников в процесс этого решения, что повышает вероятность его реализации.

Оценивание результатов проведения дискуссии (круглый стол) происходят в виде обсуждения заданной темы. Требуется проявить логику изложения материала, представить аргументацию, ответить на вопросы участников дискуссии.

Оценка «отлично» – аспирант ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, представил аргументацию, ответил на вопросы участников дискуссии.

Оценка «хорошо» – аспирант ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, но не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы участников дискуссии.

Оценка «удовлетворительно» – аспирант ясно изложил суть обсуждаемой темы, но не проявил достаточную логику изложения материала, но не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы участников дискуссии.

Оценка «неудовлетворительно» – аспирант плохо понимает суть обсуждаемой темы, не смог логично и аргументировано участвовать в обсуждении.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

8 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная

1. Ветеринарная фармация : учебник / В.Д. Соколов, Н.Л. Андреева, Г.А. Ноздрин, С.Н. Преображенский ; под редакцией В.Д. Соколова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1133-7. — Текст : электронный // Электроннобиблиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/660>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Слободяник, В.И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия : учебное пособие / В.И. Слободяник, В.А. Степанов, Н.В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1680-6. — Текст : электронный // Электроннобиблиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/49472>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Уша, Б.В. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник/ Уша Б.В., Жуленко В.Н., Волкова О.И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Квадро,

2017.— 376 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65609.html>. — ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная

1. Ветеринарная фармакология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.Г. Толкач [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 335 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24053.html>. — ЭБС «IPRbooks»
2. Кашникова, К.В. История медицины и фармации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кашникова К.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 119 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79769.html>. — ЭБС «IPRbooks»
3. Ракшина, Н.С. Фармакология [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы обучающихся/ Ракшина Н.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 114 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40438.html>. — ЭБС «IPRbooks»
4. Федюкович, Н.И. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник/ Федюкович Н.И., Рубан Э.Д.— Электрон. текстовые данные.— Ростовна-Дону: Феникс, 2013.— 701 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59022.html>. — ЭБС «IPRbooks»
5. Чабанова, В.С. Фармакология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Чабанова В.С.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24086.html>. — ЭБС «IPRbooks»

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронно-библиотечных систем:

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

Перечень Интернет сайтов:

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>.

Федеральный портал Российское образование <http://edu.ru/>

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cnsheb.ru/>, свободный. — Загл. с экрана.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Коба И. С. Доклинические исследования на лабораторных животных новых лекарственных веществ учеб. пособие / И. С. Коба, Л. А. Хахов, А. Х. Шантыз – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 89 с.
<http://elib.kubsau.ru/MegaPro/Web/SearchResult/ToPage/1>
2. Коцаев А. Г. Лекарственные растения Кубани в ветеринарии: учеб. пособие / А. Г. Коцаев, М. Н. Лифенцова, А. В. Лунева, Е. А. Горпинченко, Ю. А. Лысенко – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 272 с.
<http://elib.kubsau.ru/MegaPro/Web/SearchResult/ToPage/1>
3. Лифенцова М. Н. Общая терапия при внутренних болезнях животных. Антимикробная фармакотерапия: учеб. пособие / М. Н. Лифенцова, Е. А. Горпинченко, А. В. Лунева, А. И. Сидоренко. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 204 с.
<http://elib.kubsau.ru/MegaPro/Web/SearchResult/ToPage/1>

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Иностранный язык (английский)	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101 кв. м; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель) , в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43 кв. м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> – устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; <p>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</p>
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; <p>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</p>
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; <p>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</p>

--	--

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, поздно-оглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;

- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

**Студенты с прочими видами нарушений
(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля; наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.