

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. И. Шевченко

27 апреля 2022 г.

ПРОГРАММА

Научные исследования

(Адаптированная 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

Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

Уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения

очная и заочная

**Краснодар
2022**

Программа «Научные исследования» 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 биологических наук,
профессор кафедры микро-
биологии, эпизоотологии и
вирусологии



Н. Н. Гугушвили

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры микробиологии, эпизоотологии и вирусологии от 18 апреля 2022 г., протокол № 8


Заведующий кафедрой
микробиологии, эпизоотологии и
вирусологии, доктор ветеринарных
наук, профессор



А. А. Шевченко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины от 26 апреля 2022 г., протокол № 8

Председатель
методической комиссии
кандидат ветеринарных
наук, доцент



М. Н. Лифенцова

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
доктор биологических наук,
профессор



Н. Н. Гугушвили

1 Цель программы научные исследования

Целью программы «Научные исследования» является формирование профессиональных компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита выпускной научно-квалификационной работы, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива; формирование способности обучающихся грамотно обосновать актуальность выбранной темы, соответствующей современному состоянию и перспективам развития техники и технологий в сельскохозяйственном производстве, а также развитие навыков грамотного осмысления современных научных проблем в науке и производстве с видением их в мировоззренческом контексте правильного выбора методов их решения.

2 Задачи программы «Научные исследования»

Задачами программы «Научные исследования» являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения, формах организации НИР кафедры;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работы, требующей углубленных профессиональных знаний.

3 Вид программы, тип программы

Вид программы – научно-исследовательская работа, тип программы – научно-исследовательская деятельность, входит в блок БЗ «Научные исследования» настоящего ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», направленность «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология».

4 Способ проведения научно-исследовательской работы

«Научные исследования» проводится в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», направленность «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология».

Базой проведения «Научные исследования» являются кафедра микробиологии, эпизоотологии и вирусологии Кубанского государственного аграрного университета имени И. Т. Трубилина, ветеринарные учреждения: ГБУ Краснодарского края «Кропоткинская краевая ветеринарная лаборатория»; научно-исследовательские институты края, краевые, городские и районные ветеринарные лаборатории, фермерско-крестьянские хозяйства; ветеринарные клиники; учебные хозяйства Кубанского государственного аграрного университета имени И. Т. Трубилина («Кубань» и «Краснодарское»).

5 Форма проведения научно-исследовательской работы

Формой проведения научно-исследовательской работы является планирование научно-исследовательской деятельности, включающее ознакомление с тематикой иссле-

довательских работ в данной области и выбор темы исследования; проведение научно-исследовательской работы; составление отчета о научно-исследовательской работе; публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучающихся является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научных конференций, семинаров. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в ВУЗе с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся.

В процессе выполнения научных исследований должны применяться следующие формы: эксперимент, наблюдение, работа с приборами по направлению исследований, беседа, сбор, первичная обработка, систематизация, анализ фактического и литературного материала, работа с интернет-ресурсом, написание научных статей, доклады на научных семинарах и конференциях, проведение опытов в реальных предприятиях, посещение защит диссертаций в диссертационных советах.

6 Перечень планируемых результатов обучения при выполнении научных исследований, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате выполнения научно-исследовательской работы обучающийся должен освоить следующие трудовые функции и действия:

Профессиональный стандарт «Об утверждении профессионального стандарта «Микробиолог» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 октября 2014 г. № 865н):

1. Идентификация микробиоценозов гидробионтов, контроль среды их обитания и разработка рекомендаций по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов:

– идентификация микроорганизмов и определение их факторов патогенности, код С/01.8;

– микробиологический контроль по этапам производства и выявление микробиологических рисков, код С/02.8;

– мониторинг санитарно-эпидемиологического состояния контролируемого объекта, код С/03.8.

В результате освоения программы 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-1 – Знать методы исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий;

ПК-2 – Знать этиологию, закономерности развития эпизоотического процесса, симптома-тику, патологоанатомические признаки опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных;

ПК-3 – Знать научно-обоснованные схемы лечения при инфекционных болезнях животных;

ПК-4 – Знать методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней;

ПК-5 – разрабатывать и проводить комплекс ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве;

ПК-6 – знать инновационные методы научных исследований в ветеринарии;

ПК-7 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии;

ПК-8 – способностью преподавать дисциплины ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология и технология кормов и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях;

ПК-9 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии;

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-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

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

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

Формирование содержания программы в соответствии с профессиональными стандартами

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ, трудовые действия
Идентификация микробно-ценозов гидробионтов, контроль среды их обитания и разработка рекомендаций по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов: – идентификация микроорганизмов и определение их факторов патогенности. Приказ Министерства труда и социальной защиты	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Обоснование актуальности выбранной темы. Определение объекта и предмета исследования. Постановка цели и задачи исследования: – степень разработанности выбранной темы в научной среде (в том числе и сельскохозяйственной науки) и уровень ее освещения в информационном поле;

<p>РФ от 31 октября 2014 г. № 865н «Об утверждении профессионального стандарта «Микробиолог», код С/01.8.</p>		<ul style="list-style-type: none"> – оригинальность темы и место в науке; – степень востребованности таких разработок производством (в том числе сельским хозяйством) на сегодняшний день и на дальнейшую перспективу.
<p>Идентификация микробноценозов гидробионтов, контроль среды их обитания и разработка рекомендаций по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов: – идентификация микроорганизмов и определение их факторов патогенности. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 октября 2014 г. № 865н «Об утверждении профессионального стандарта «Микробиолог», код С/01.8; код С/02.8.</p>	<p>УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9</p>	<p>Выбор методик и изучение методов проведения научных исследований: – идентификация таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам; – проведение испытаний по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов; – консервация, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств; – составление актов микробиологического исследования материала.</p>
<p>Идентификация микробноценозов гидробионтов, контроль среды их обитания и разработка рекомендаций по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов: – микробиологический контроль по этапам производства и выявление микробиологических рисков. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 октября 2014 г. № 865н «Об утверждении профессионального стандарта «Микробиолог», код С/02.8.</p>	<p>УК-5, УК-6, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9</p>	<p>Проведение научных исследований: – контроль качества и безопасности входящего сырья; – изучение и разработка мероприятий, обеспечивающих санитарное благополучие технологических этапов производства; – проведение обучения, аудита для улучшения микробиологической безопасности на производстве</p>
<p>Идентификация микробноценозов гидробионтов, контроль среды их обитания и разработка рекомендаций по профилактике и лечению инфекционных</p>	<p>УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6,</p>	<p>Теоретическое исследование: – организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; – оценка рисков возникно-</p>

<p>болезней гидробионтов: – мониторинг санитарно-эпидемиологического состояния контролируемого объекта. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 октября 2014 г. № 865н «Об утверждении профессионального стандарта «Микробиолог», код С/03.8.</p>	<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9</p>	<p>вения эпизоотического процесса; – разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; – разработка схем, технологий функционирования объекта исследований; Экспериментальная проверка теоретических положений. Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов: – получение основных расчетных данных для предмета исследования; – графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; – синтез новых решений объекта или его части, модернизация существующих конструкций; – формулировка теоретических выводов.</p>
--	---	--

7 Место научных исследований в структуре ОПОП ВО

«Научные исследования» является обязательным этапом планирования научно-исследовательской работы, включающая ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования; проведение научно-исследовательской работы; написания научно-квалификационной работы (диссертации); публичная защита выполненной работы.

Базой научно-исследовательской работы является кафедра микробиологии, эпизоотологии и вирусологии Кубанского государственного аграрного университета имени И. Т. Трубилина, ветеринарные учреждения: ГБУ «Кропоткинская краевая ветеринарная лаборатория» Краснодарского края; научно-исследовательские институты края, краевые, городские и районные ветеринарные лаборатории, фермерско-крестьянские хозяйства; ветеринарные клиники; учебные хозяйства Кубанского государственного аграрного университета имени И. Т. Трубилина («Кубань» и «Краснодарское»).

8 Содержание программы «Научные исследования»

Общая трудоемкость «Научные исследования» составляет 3240 часов, 90 зачетных единиц 1 курс, 1 и 2 семестры; 2 курс, 3 и 4 семестры, 3 курс, 5 семестр очной формы обучения.

Общая трудоемкость «Научные исследования» составляет 3240 часов, 90 зачетных единиц 1 курс, 1 и 2 семестры; 2 курс, 3 и 4 семестры; 3 курс, 5 и 6 семестры, 4 курс, 7 семестр заочной формы обучения.

Форма контроля зачет с оценкой.

Таблица 8.1 – Распределение часов «Научные исследования» 1, 2, 3, 4 и 5 семестрах очной формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) Научно-исследовательской работы	Содержание научно-исследовательской работы, в часах / з. е.				Итого	Формы текущего и промежуточного контроля
		сбор, обработка и систематизация фактического и нормативного материала	проведение теоретических исследований	иные формы			
				выполнение основных лабораторных и полевых экспериментов	участие в определении экономического эффекта от внедрения новых методов или технологий, биопрепаратов в сфере производства изделия и (или) в сфере потребления (сельскохозяйственные предприятия)		
1	2	3	4	5	6	7	8
Научно-исследовательская деятельность (1 семестр)							
1	Обоснование актуальности выбранной темы	100	100	–	–	200	Производственный инструктаж
2	Определение объекта и предмета исследования	30	50	–	–	80	Проверка научно-производственного этапа
3	Постановка цели и задачи исследования	30	50	–	–	80	Проверка результатов освоения методик проведения исследования

№ п/п	Разделы (этапы) Научно-исследовательской работы	Содержание научно-исследовательской работы, в часах / з. е.				Итого	Формы текущего и проме- жуточно- го кон- троля
		сбор, обра- ботка и си- стематизация фактического и норматив- ного матери- ала	проведе- ние тео- ретиче- ских ис- следова- ний	иные формы			
				выпол- нение проведе- ние ос- новных лабора- торных и полевых экспери- ментов	участие в опре- делении эконо- мического эф- фекта от внед- рения новых методов или технологии, биопрепаратов в сфере произ- водства изделия и (или) в сфере потребления (сельскохозяй- ственные пред- приятия)		
1	2	3	4	5	6	7	8
							ний
4	Выбор методик и изучение ме- тодов проведе- ния научных исследований.	50	50	224	–	324	Проверка работы с живот- ными и оборудо- ванием по напав- лению исследо- ваний.
	Всего, часов / з. е.	210	250	224	–	684 / 19	Зачет с оценкой
Научно-исследовательская деятельность (2 семестр)							
5	Проведение научных ис- следований	–	–	300	312	612	Проверка результатов про- ведения научных исследо- ваний
	Всего, часов / з. е.	–	–	300	312	612 / 17	Зачет с оценкой
Научно-исследовательская деятельность (3 семестр)							
6	Теоретическое исследование	150	174	–	–	324	Проверка результатов тео- ретиче- ского ис- следова- ния

№ п/п	Разделы (этапы) Научно-исследовательской работы	Содержание научно-исследовательской работы, в часах / з. е.				Итого	Формы текущего и проме- жуточно- го кон- троля
		сбор, обра- ботка и си- стематизация фактического и норматив- ного матери- ала	проведе- ние тео- ретиче- ских ис- следова- ний	иные формы			
				выпол- нение проведе- ние ос- новных лабора- торных и полевых экспери- ментов	участие в опре- делении эконо- мического эф- фекта от внед- рения новых методов или технологии, биопрепаратов в сфере произ- водства изделия и (или) в сфере потребления (сельскохозяй- ственные пред- приятия)		
1	2	3	4	5	6	7	8
	Всего, часов / з. е.	150	174	–	–	324 / 9	Зачет с оценкой
Научно-исследовательская деятельность (4 семестр)							
7	Эксперимен- тальная про- верка теорети- ческих поло- жений	–	200	200	–	400	Проверка результатов пуб- ликации научной статьи
8	Экономическая или экологиче- ская оценка эффективности внедрения но- вых методов, технологий, биопрепаратов	50	30	80	196	356	Проверка результатов эконо- мической эф- фектив- ности внедре- ния но- вейших методов
	Всего, часов / з. е.	50	230	280	196	756 / 21	Зачет с оценкой
Научно-исследовательская деятельность (5 семестр)							
9	Систематиза- ция результа- тов научных исследований, проведение биометриче- ских расчетов	200	100	250	314	864	Проверка достовер- ности по- лученных результатов иссле- дований
	Всего, часов / з. е.	200	100	250	314	864 / 24	Зачет с оценкой

№ п/п	Разделы (этапы) Научно-исследовательской работы	Содержание научно-исследовательской работы, в часах / з. е.				Итого	Формы текущего и промежуточно- го кон- троля
		сбор, обра- ботка и си- стематизация фактического и норматив- ного матери- ала	проведе- ние тео- ретиче- ских ис- следова- ний	иные формы			
				выпол- нение проведе- ние ос- новных лабора- торных и полевых экспери- ментов	участие в опре- делении эконо- мического эф- фекта от внед- рения новых методов или технологии, биопрепаратов в сфере произ- водства изделия и (или) в сфере потребления (сельскохозяй- ственные пред- приятия)		
1	2	3	4	5	6	7	8
	Всего, часов / з. е.	610	754	1054	822	3240 / 90	

Таблица 8.1.1 – Распределение «Научные исследования» 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7 семестрах заоч-
ной формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) Научно-исследовательской работы	Содержание научно-исследовательской работы, в часах / з. е.				Итого	Формы текуще- го и проме- жуточ- ного контроля
		сбор, обра- ботка и си- стематизация фактического и норматив- ного матери- ала	проведе- ние тео- ретиче- ских ис- следова- ний	иные формы			
				выпол- нение проведе- ние ос- новных лабора- торных и полевых экспери- ментов	участие в опре- делении эконо- мического эф- фекта от внед- рения новых методов или технологии, биопрепаратов в сфере произ- водства изделия и (или) в сфере потребления (сельскохозяй- ственные пред- приятия)		
1	2	3	4	5	6	7	8
Научно-исследовательская деятельность (1 семестр)							
1	Обоснование актуальности выбранной те- мы	100	50	–	–	150	Произ- вод- ствен- ный ин- струк- таж

№ п/п	Разделы (этапы) Научно-исследовательской работы	Содержание научно-исследовательской работы, в часах / з. е.				Итого	Формы текуще- го и проме- жуточ- ного контроля
		сбор, обра- ботка и си- стематизация фактического и норматив- ного матери- ала	проведе- ние тео- ретиче- ских ис- следова- ний	иные формы			
				выпол- нение проведе- ние ос- новных лабора- торных и полевых экспери- ментов	участие в опре- делении эконо- мического эф- фекта от внед- рения новых методов или технологии, биопрепаратов в сфере произ- водства изделия и (или) в сфере потребления (сельскохозяй- ственные пред- приятия)		
1	2	3	4	5	6	7	8
2	Определение объекта и предмета ис- следования	30	20	–	–	50	Провер- ка научно- произ- вод- ствен- ного этапа
3	Постановка цели и задачи исследования	50	38	–	–	88	Провер- ка ре- зульта- тов освое- ния ме- тодик прове- дения иссле- дований
	Всего, часов / з. е.	180	108	–	–	288 / 8	Зачет с оценкой
Научно-исследовательская деятельность (2 семестр)							
4	Выбор методик и изучение ме- тодов проведе- ния научных исследований.	50	50	188	–	288	Провер- ка рабо- ты с живот- ными и обору- довани- ем по направ-

№ п/п	Разделы (этапы) Научно-исследовательской работы	Содержание научно-исследовательской работы, в часах / з. е.				Итого	Формы текуще- го и про- межуточ- ного контроля
		сбор, обра- ботка и си- стематизация фактического и норматив- ного матери- ала	проведе- ние тео- ретиче- ских ис- следова- ний	иные формы			
				выпол- нение проведе- ние ос- новных лабора- торных и полевых экспери- ментов	участие в опре- делении эконо- мического эф- фекта от внед- рения новых методов или технологии, биопрепаратов в сфере произ- водства изделия и (или) в сфере потребления (сельскохозяй- ственные пред- приятия)		
1	2	3	4	5	6	7	8
							лению иссле- дова- ний.
	Всего, часов / з. е.	50	50	188	–	288 / 8	Зачет с оценкой
Научно-исследовательская деятельность (3 семестр)							
5	Проведение научных ис- следований	–	–	100	44	144	Провер- ка ре- зульта- тов прове- дения науч- ных ис- следо- ваний
	Всего, часов / з. е.	–	–	100	44	144 / 4	Зачет с Оцен- кой
Научно-исследовательская деятельность (4 семестр)							
6	Теоретическое исследование	116	100	–	–	216	Провер- ка ре- зульта- тов тео- ретиче- ского иссле- дования

№ п/п	Разделы (этапы) Научно-исследовательской работы	Содержание научно-исследовательской работы, в часах / з. е.				Итого	Формы текущего и промежуточного контроля
		сбор, обработка и систематизация фактического и нормативного материала	проведение теоретических исследований	иные формы			
				выполнение проведения основных лабораторных и полевых экспериментов	участие в определении экономического эффекта от внедрения новых методов или технологий, биопрепаратов в сфере производства изделия и (или) в сфере потребления (сельскохозяйственные предприятия)		
1	2	3	4	5	6	7	8
	Всего, часов / з. е.	116	100	–	–	216 / 6	Зачет с оценкой
Научно-исследовательская деятельность (5 семестр)							
7	Экспериментальная проверка теоретических положений	–	350	262	–	612	Проверка результатов публикации научной статьи
	Всего, часов / з. е.	–	350	262	–	612 / 17	Зачет с оценкой
Научно-исследовательская деятельность (6 семестр)							
8	Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов	120	150	280	278	828	Проверка результатов экономической эффективности внедрения новейших методов
	Всего, часов / з. е.	120	150	280	278	828 / 23	Зачет с оценкой
Научно-исследовательская деятельность (7 семестр)							
9	Систематиза-	200	100	250	314	864	Проверка

№ п/п	Разделы (этапы) Научно-исследовательской работы	Содержание научно-исследовательской работы, в часах / з. е.				Итого	Формы текуще- го и проме- жуточ- ного контроля
		сбор, обра- ботка и си- стематизация фактического и норматив- ного матери- ала	проведе- ние тео- ретиче- ских ис- следова- ний	иные формы			
				выпол- нение проведе- ние ос- новных лабора- торных и полевых экспери- ментов	участие в опре- делении эконо- мического эф- фекта от внед- рения новых методов или технологии, биопрепаратов в сфере произ- водства изделия и (или) в сфере потребления (сельскохозяй- ственные пред- приятия)		
1	2	3	4	5	6	7	8
	ция результа- тов научных исследований, проведение биометриче- ских расчетов						досто- верности получен- ных ре- зульта- тов ис- следова- ний
	Всего, часов / з. е.	200	100	250	314	864 / 24	Зачет с оценкой
	Всего, часов / з. е.	666	858	1080	636	3240 / 90	

Общая трудоемкость «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)» составляет 972 часа, 27 зачетных единиц 3 курс, 6 семестр (очной формы обучения); 4 курс, 8 семестр заочной формы обучения).

Форма контроля зачет с оценкой.

Таблица 8.2 – Распределение часов «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)» в 6 семестре очной формы обучения и 7 семестре – заочной формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) Научно-исследовательской работы	Содержание подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) в часах				Итого	Формы текущего и промежуточного контроля
		оформление титульного листа, введения	оформление текста научно-квалификационной работы (диссертации)	иные формы			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Подготовка и научно-квалификационной работы (диссертации) на кафедре	5	817	100	50	972 / 27	Защита НКР на кафедре с выставлением оценки

9 Требование к форме отчетности по программе «Научные исследования». Промежуточная аттестация по итогам научно-исследовательской работы

В процессе выполнения научных исследований должны применяться следующие формы: эксперимент, наблюдение, работа с приборами по направлению исследований, беседа, сбор, первичная обработка, систематизация, анализ фактического и литературного материала, работа с интернет-ресурсом, написание научных статей, доклады на научных семинарах и конференциях, проведение опытов в реальных предприятиях, посещение защит диссертаций в диссертационных советах.

Промежуточная аттестация научно-исследовательской работы осуществляется научным руководителем аспиранта. В период научно-исследовательской работы аспирантам рекомендуется составить индивидуальное задание рабочий график (план) выполняе-

мой деятельности (приложение А, приложение Б). Аспирант пишет отчет о выполнении научно-исследовательской работы (приложение В). К документам прилагается отзыв научного руководителя (приложение Г), аттестационный лист (приложение Д). В конце каждого учебного года проводится аттестация аспиранта по результатам выполненных работ по определенной форме (приложение Е).

По окончании научно-исследовательской работы аспиранты пишут научно-квалификационную работу (диссертацию), которая состоит из введения включающая: актуальность темы исследования, степень ее разработанности, цель и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов; обзора литературы; обзора литературы по тематике; методов исследований; основного текста, который должен быть разделен на главы подграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами; заключения научно-квалификационной работы (диссертации) – излагают итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Титульный лист является первой страницей научно-квалификационной работы (диссертации), служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа. На титульном листе приводят следующие сведения: наименование организации, где выполнена научно-квалификационная работа (диссертация) и ее статус – «на правах рукописи»; фамилию, имя, отчество аспиранта; название научно-квалификационной работы (диссертации); Направление подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния, направленность: «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунологии; фамилию, имя, отчество научного руководителя, ученую степень и ученое звание; место и год написания диссертации. Титульный лист НКР и научного доклада оформляется по определенной форме (приложение Ж, приложение З).

Оглавление – перечень основных частей диссертации с указанием страниц, на которые их помещают.

Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210x297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 12–14 пунктов. Диссертация должна иметь твердый переплет.

Страницы научно-квалификационной работы (диссертации) должны иметь следующие поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 25 мм, нижнее – 20 мм. Абзацный отступ 12,5 мм должен быть одинаковым по всему тексту. Все страницы научно-квалификационной работы (диссертации), включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т. д. Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы. Библиографические ссылки в тексте диссертации оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5. Примеры оформления библиографических ссылок приведены в приложении Д.

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом. Иллюстрации, используемые в диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к диссертации. Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте диссертации. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера. Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Таблицы, используемые в научно-квалификационной работе (диссертации), размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к диссертации. Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте диссертации. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера. Перечень таблиц указывают в списке иллюстративного материала. Таблицы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами. Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой. Формулы в тексте научно-квалификационной работы (диссертации) следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Оформление списка сокращений и условных обозначений. Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11 и ГОСТ 7.12. Применение в диссертации сокращений, не предусмотренных вышеуказанными стандартами, или условных обозначений предполагает наличие перечня сокращений и условных обозначений. Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте. Перечень помещают после основного текста. Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа – их детальную расшифровку. Наличие перечня указывают в оглавлении диссертации.

Оформление списка терминов. При использовании специфической терминологии в диссертации должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений. Термин записывают со строчной буквы, а определение – с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием. Наличие списка терминов указывают в оглавлении диссертации. Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5.

Оформление списка литературы. Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой. Список должен быть размещен в конце основного текста, после словаря терминов. Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический. При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов. При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации. При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет. При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке. Библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1. Примеры оформления библиографических записей документов в списке литературы приведены в приложении И, в приложении К.

Оформление приложений. Материал, дополняющий основной текст диссертации, допускается помещать в приложениях. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, ноты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал. Иллюстративный материал, представленный не в приложении, а в тексте, должен быть перечислен в списке иллюстративного материала, в котором ука-

зывают порядковый номер, наименование иллюстрации и страницу, на которой она расположена. Наличие списка указывают в оглавлении диссертации. Список располагают после списка литературы. Приложения располагают в тексте диссертации или оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах или в виде отдельного тома. Приложения в тексте или в конце его должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. Отдельный том приложений должен иметь самостоятельную нумерацию. В тексте диссертации на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте диссертации. Приложения должны быть перечислены в оглавлении диссертации с указанием их номеров, заголовков и страниц. Приложения оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105. Предварительная защита научно-квалификационной работы (диссертации) проводится на заседании кафедры микробиологии, эпизоотологии и вирусологии в виде презентации с использованием мультимедиа-технологий и ответов на заданные вопросы. Формой аттестации по итогам научно-квалификационной работы (диссертации) является зачет с оценкой. Аспиранту выдается выписка заседания кафедры о выполнении научно-квалификационной работы и утверждении рецензентов.

10 Фонд оценочных средств «Научные исследования»

10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности научно-квалификационной работы (диссертации) 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
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Философия науки
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	Экономика и организация ветеринарного дела
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности научно-квалификационной работы (диссертации) в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Философия науки
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Философия науки
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности научно-квалификационной работы (диссертации) в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	История и философия науки
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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	
1	История науки

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности научно-квалификационной работы (диссертации) в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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	
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Философия науки
2	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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-1 – знать методы исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий	
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности научно-квалификационной работы (диссертации) в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
4	Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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-2 – знать этиологию, закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматику, патологоанатомические признаки опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных	
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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 – знать научно-обоснованные схемы лечения при инфекционных болезнях животных	
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности научно-квалификационной работы (диссертации) в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
4	Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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-4 – знать методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней	
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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-5 – разрабатывать и проводить комплекс ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве	
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотоло-

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности научно-квалификационной работы (диссертации) в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
	гия, микология с микотоксикологией и иммунология
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Экономика и организация ветеринарного дела
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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-6 – знать инновационные методы научных исследований в ветеринарии	
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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-7 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии	
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образо-

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности научно-квалификационной работы (диссертации) в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
	вации
3	Научно-исследовательская деятельность
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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-8 – способность преподавать дисциплины ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология и технология кормов и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях	
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ПК-9 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии	
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Планирование развитие карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности научно-квалификационной работы (диссертации) в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
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
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Философия науки
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности научно-квалификационной работы (диссертации) в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Иностранный язык
2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	
1	Иностранный язык
1	Основы научно-исследовательской деятельности

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности научно-квалификационной работы (диссертации) в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Иностранный язык
2	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Экономика и организация ветеринарного дела
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Философия науки
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксинологией
4	Иммунология
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности научно-квалификационной работы (диссертации) в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
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
1	Иностранный язык
1	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Философия науки
2	Иностранный язык
2	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем.
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Ветеринарная микробиология
4	Ветеринарная вирусология
4	Микология с микотоксикологией
4	Иммунология
4	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	<i>Научно-исследовательская деятельность</i>
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

10.1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
ОПК-1	владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Обоснование актуальности выбранной темы: степень разработанности выбранной темы в научной среде (в том числе и сельскохозяйственной науки) и уровень ее

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
		<p>освещения в информационном поле; оригинальность темы и место в науке; степень востребованности таких разработок производством (в том числе сельским хозяйством) на сегодняшний день и на дальнейшую перспективу.</p> <p>Определение объекта и предмета исследования: установление границ объекта исследований, установление связей объекта с остальными структурными системами; выделение предмета исследований из всех основных характеристик объекта, обоснование важности установленного предмета исследований.</p> <p>Постановка цели и задачи исследования: выдвижение научной гипотезы; постановка цели и задач исследования.</p> <p>Выбор методик и изучение методов проведения научных исследований: идентификация таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам; проведение испытаний по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов; консервация, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств; составление актов микробиологического исследования материала.</p> <p>Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.</p> <p>Экспериментальная проверка теоретических положений: организация рабочего места исследований; разработка рабочего макета устройства; поисковые опытные лабораторные исследования устройства; проведение основных лабораторных эксперимен-</p>

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
		<p>тов; проведение полевых экспериментов; математическая компьютерная обработка экспериментальных данных, статистический анализ, проверка адекватности полученных данных.</p> <p>Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов: получение основных расчетных данных для предмета исследования; графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; синтез новых решений объекта или его части, модернизация существующих конструкций; формулировка теоретических выводов.</p>
ОПК-2	<p>владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки</p>	<p>Обоснование актуальности выбранной темы: степень разработанности выбранной темы в научной среде (в том числе и сельскохозяйственной науки) и уровень ее освещения в информационном поле; оригинальность темы и место в науке; степень востребованности таких разработок производством (в том числе сельским хозяйством) на сегодняшний день и на дальнейшую перспективу.</p> <p>Определение объекта и предмета исследования: установление границ объекта исследований, установление связей объекта с остальными структурными системами; выделение предмета исследований из всех основных характеристик объекта, обоснование важности установленного предмета исследований.</p> <p>Постановка цели и задачи исследования: выдвижение научной гипотезы; постановка цели и задач исследования.</p> <p>Выбор методик и изучение методов проведения научных исследований: идентификация таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам; проведение испытаний по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов; консервация, хранение выделенных штам-</p>

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
		<p>мов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств; составление актов микробиологического исследования материала.</p> <p>Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.</p> <p>Экспериментальная проверка теоретических положений: организация рабочего места исследований; разработка рабочего макета устройства; поисковые опытные лабораторные исследования устройства; проведение основных лабораторных экспериментов; проведение полевых экспериментов; математическая компьютерная обработка экспериментальных данных, статистический анализ, проверка адекватности полученных данных.</p> <p>Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов: получение основных расчетных данных для предмета исследования; графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; синтез новых решений объекта или его части, модернизация существующих конструкций; формулировка теоретических выводов.</p>
ОПК-3	владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<p>Обоснование актуальности выбранной темы: степень разработанности выбранной темы в научной среде (в том числе и сельскохозяйственной науки) и уровень ее освещения в информационном поле; оригинальность темы и место в науке; степень востребованности таких разработок производством (в том числе сельским хозяйством) на сегодняшний день и на дальнейшую перспективу.</p> <p>Определение объекта и предмета исследо-</p>

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
		<p>вания: установление границ объекта исследований, установление связей объекта с остальными структурными системами; выделение предмета исследований из всех основных характеристик объекта, обоснование важности установленного предмета исследований.</p> <p>Постановка цели и задачи исследования: выдвижение научной гипотезы; постановка цели и задач исследования.</p> <p>Выбор методик и изучение методов проведения научных исследований: идентификация таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам; проведение испытаний по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов; консервация, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств; составление актов микробиологического исследования материала.</p> <p>Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.</p> <p>Экспериментальная проверка теоретических положений: организация рабочего места исследований; разработка рабочего макета устройства; поисковые опытные лабораторные исследования устройства; проведение основных лабораторных экспериментов; проведение полевых экспериментов; математическая компьютерная обработка экспериментальных данных, статистический анализ, проверка адекватности полученных данных.</p> <p>Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов,</p>

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
		технологий, биопрепаратов: получение основных расчетных данных для предмета исследования; графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; синтез новых решений объекта или его части, модернизация существующих конструкций; формулировка теоретических выводов.
ОПК-4	способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	<p>Выбор методик и изучение методов проведения научных исследований: идентификация таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам; проведение испытаний по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов; консервация, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств; составление актов микробиологического исследования материала.</p> <p>Проведение научных исследований: контроль качества и безопасности входящего сырья; изучение и разработка мероприятий, обеспечивающих санитарное благополучие технологических этапов производства; проведение обучения, аудита для улучшения микробиологической безопасности на производстве.</p> <p>Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.</p> <p>Экспериментальная проверка теоретических положений: организация рабочего места исследований; разработка рабочего макета устройства; поисковые опытные лабораторные исследования устройства; проведение основных лабораторных экспериментов; проведение полевых экспериментов; математическая компьютерная обработка экспериментальных данных, статистиче-</p>

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
		<p>ский анализ, проверка адекватности полученных данных.</p> <p>Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов: получение основных расчетных данных для предмета исследования; графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; синтез новых решений объекта или его части, модернизация существующих конструкций; формулировка теоретических выводов.</p>
ОПК-5	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	<p>Выбор методик и изучение методов проведения научных исследований: идентификация таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам; проведение испытаний по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов; консервация, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств; составление актов микробиологического исследования материала.</p> <p>Проведение научных исследований: контроль качества и безопасности входящего сырья; изучение и разработка мероприятий, обеспечивающих санитарное благополучие технологических этапов производства; проведение обучения, аудита для улучшения микробиологической безопасности на производстве.</p> <p>Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.</p> <p>Экспериментальная проверка теоретических положений: организация рабочего места исследований; разработка рабочего макета устройства; поисковые опытные лабо-</p>

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
		<p>рапорные исследования устройства; проведение основных лабораторных экспериментов; проведение полевых экспериментов; математическая компьютерная обработка экспериментальных данных, статистический анализ, проверка адекватности полученных данных.</p> <p>Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов: получение основных расчетных данных для предмета исследования; графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; синтез новых решений объекта или его части, модернизация существующих конструкций; формулировка теоретических выводов.</p>
ОПК-8	способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия	<p>Проведение научных исследований: контроль качества и безопасности входящего сырья; изучение и разработка мероприятий, обеспечивающих санитарное благополучие технологических этапов производства; проведение обучения, аудита для улучшения микробиологической безопасности на производстве.</p> <p>Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.</p> <p>Экспериментальная проверка теоретических положений: организация рабочего места исследований; разработка рабочего макета устройства; поисковые опытные лабораторные исследования устройства; проведение основных лабораторных экспериментов; проведение полевых экспериментов; математическая компьютерная обработка экспериментальных данных, статистический анализ, проверка адекватности полученных данных.</p>

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
		<p>Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов: получение основных расчетных данных для предмета исследования; графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; синтез новых решений объекта или его части, модернизация существующих конструкций; формулировка теоретических выводов.</p>
УК-1	<p>способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Обоснование актуальности выбранной темы: степень разработанности выбранной темы в научной среде (в том числе и сельскохозяйственной науки) и уровень ее освещения в информационном поле; оригинальность темы и место в науке; степень востребованности таких разработок производством (в том числе сельским хозяйством) на сегодняшний день и на дальнейшую перспективу.</p> <p>Определение объекта и предмета исследования: установление границ объекта исследований, установление связей объекта с остальными структурными системами; выделение предмета исследований из всех основных характеристик объекта, обоснование важности установленного предмета исследований.</p> <p>Постановка цели и задачи исследования: выдвижение научной гипотезы; постановка цели и задач исследования.</p> <p>Выбор методик и изучение методов проведения научных исследований: идентификация таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам; проведение испытаний по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов; консервация, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств; составление актов микробиологического исследования материала.</p>

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
		<p>Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.</p> <p>Экспериментальная проверка теоретических положений: организация рабочего места исследований; разработка рабочего макета устройства; поисковые опытные лабораторные исследования устройства; проведение основных лабораторных экспериментов; проведение полевых экспериментов; математическая компьютерная обработка экспериментальных данных, статистический анализ, проверка адекватности полученных данных.</p> <p>Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов: получение основных расчетных данных для предмета исследования; графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; синтез новых решений объекта или его части, модернизация существующих конструкций; формулировка теоретических выводов.</p>
УК-2	<p>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</p>	<p>Обоснование актуальности выбранной темы: степень разработанности выбранной темы в научной среде (в том числе и сельскохозяйственной науки) и уровень ее освещения в информационном поле; оригинальность темы и место в науке; степень востребованности таких разработок производством (в том числе сельским хозяйством) на сегодняшний день и на дальнейшую перспективу.</p> <p>Определение объекта и предмета исследования: установление границ объекта исследований, установление связей объекта с остальными структурными системами; выделение предмета исследований из всех основных характеристик объекта, обоснова-</p>

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
		<p>ние важности установленного предмета исследований.</p> <p>Постановка цели и задачи исследования: выдвижение научной гипотезы; постановка цели и задач исследования.</p> <p>Выбор методик и изучение методов проведения научных исследований: идентификация таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам; проведение испытаний по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов; консервация, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств; составление актов микробиологического исследования материала.</p> <p>Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.</p> <p>Экспериментальная проверка теоретических положений: организация рабочего места исследований; разработка рабочего макета устройства; поисковые опытные лабораторные исследования устройства; проведение основных лабораторных экспериментов; проведение полевых экспериментов; математическая компьютерная обработка экспериментальных данных, статистический анализ, проверка адекватности полученных данных.</p> <p>Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов: получение основных расчетных данных для предмета исследования; графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; синтез новых решений объекта или его части, модернизация суще-</p>

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>ствующих конструкций; формулировка теоретических выводов.</p> <p>Обоснование актуальности выбранной темы: степень разработанности выбранной темы в научной среде (в том числе и сельскохозяйственной науки) и уровень ее освещения в информационном поле; оригинальность темы и место в науке; степень востребованности таких разработок производством (в том числе сельским хозяйством) на сегодняшний день и на дальнейшую перспективу.</p> <p>Определение объекта и предмета исследования: установление границ объекта исследований, установление связей объекта с остальными структурными системами; выделение предмета исследований из всех основных характеристик объекта, обоснование важности установленного предмета исследований.</p> <p>Постановка цели и задачи исследования: выдвижение научной гипотезы; постановка цели и задач исследования.</p> <p>Выбор методик и изучение методов проведения научных исследований: идентификация таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам; проведение испытаний по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов; консервация, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств; составление актов микробиологического исследования материала.</p> <p>Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.</p>

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
		<p>Экспериментальная проверка теоретических положений: организация рабочего места исследований; разработка рабочего макета устройства; поисковые опытные лабораторные исследования устройства; проведение основных лабораторных экспериментов; проведение полевых экспериментов; математическая компьютерная обработка экспериментальных данных, статистический анализ, проверка адекватности полученных данных.</p> <p>Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов: получение основных расчетных данных для предмета исследования; графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; синтез новых решений объекта или его части, модернизация существующих конструкций; формулировка теоретических выводов.</p>
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p>Обоснование актуальности выбранной темы: степень разработанности выбранной темы в научной среде (в том числе и сельскохозяйственной науки) и уровень ее освещения в информационном поле; оригинальность темы и место в науке; степень востребованности таких разработок производством (в том числе сельским хозяйством) на сегодняшний день и на дальнейшую перспективу.</p> <p>Определение объекта и предмета исследования: установление границ объекта исследований, установление связей объекта с остальными структурными системами; выделение предмета исследований из всех основных характеристик объекта, обоснование важности установленного предмета исследований.</p> <p>Постановка цели и задачи исследования: выдвижение научной гипотезы; постановка цели и задач исследования.</p> <p>Выбор методик и изучение методов проведения научных исследований: идентифика-</p>

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
		<p>ция таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам; проведение испытаний по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов; консервация, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств; составление актов микробиологического исследования материала.</p> <p>Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.</p> <p>Экспериментальная проверка теоретических положений: организация рабочего места исследований; разработка рабочего макета устройства; поисковые опытные лабораторные исследования устройства; проведение основных лабораторных экспериментов; проведение полевых экспериментов; математическая компьютерная обработка экспериментальных данных, статистический анализ, проверка адекватности полученных данных.</p> <p>Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов: получение основных расчетных данных для предмета исследования; графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; синтез новых решений объекта или его части, модернизация существующих конструкций; формулировка теоретических выводов.</p>
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Обоснование актуальности выбранной темы: степень разработанности выбранной темы в научной среде (в том числе и сельскохозяйственной науки) и уровень ее освещения в информационном поле; оригинальность темы и место в науке; степень востребованности таких разработок произ-

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
		<p>водством (в том числе сельским хозяйством) на сегодняшний день и на дальнейшую перспективу.</p> <p>Определение объекта и предмета исследования: установление границ объекта исследований, установление связей объекта с остальными структурными системами; выделение предмета исследований из всех основных характеристик объекта, обоснование важности установленного предмета исследований.</p> <p>Постановка цели и задачи исследования: выдвижение научной гипотезы; постановка цели и задач исследования.</p> <p>Выбор методик и изучение методов проведения научных исследований: идентификация таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам; проведение испытаний по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов; консервация, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств; составление актов микробиологического исследования материала.</p> <p>Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.</p> <p>Экспериментальная проверка теоретических положений: организация рабочего места исследований; разработка рабочего макета устройства; поисковые опытные лабораторные исследования устройства; проведение основных лабораторных экспериментов; проведение полевых экспериментов; математическая компьютерная обработка экспериментальных данных, статистиче-</p>

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
		<p>ский анализ, проверка адекватности полученных данных.</p> <p>Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов: получение основных расчетных данных для предмета исследования; графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; синтез новых решений объекта или его части, модернизация существующих конструкций; формулировка теоретических выводов.</p>
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>Проведение научных исследований: контроль качества и безопасности входящего сырья; изучение и разработка мероприятий, обеспечивающих санитарное благополучие технологических этапов производства; проведение обучения, аудита для улучшения микробиологической безопасности на производстве.</p> <p>Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.</p> <p>Экспериментальная проверка теоретических положений: организация рабочего места исследований; разработка рабочего макета устройства; поисковые опытные лабораторные исследования устройства; проведение основных лабораторных экспериментов; проведение полевых экспериментов; математическая компьютерная обработка экспериментальных данных, статистический анализ, проверка адекватности полученных данных.</p> <p>Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов: получение основных расчетных данных для предмета исследования; графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; синтез новых решений</p>

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
		объекта или его части, модернизация существующих конструкций; формулировка теоретических выводов.
ПК-1	знать методы исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий	Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.
ПК-2	знать этиологию, закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматику, патологоанатомические признаки опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных	Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.
ПК-3	знать научно-обоснованные схемы лечения при инфекционных болезнях животных	Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.
ПК-4	знать методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней	Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.
ПК-5	разрабатывать и проводить комплекс ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве	<p>Проведение научных исследований: контроль качества и безопасности входящего сырья; изучение и разработка мероприятий, обеспечивающих санитарное благополучие технологических этапов производства; проведение обучения, аудита для улучшения микробиологической безопасности на производстве.</p> <p>Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий</p>

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
ПК-6	знать инновационные методы научных исследований в ветеринарии	<p>функционирования объекта исследований.</p> <p>Выбор методик и изучение методов проведения научных исследований: идентификация таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам; проведение испытаний по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов; консервация, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств; составление актов микробиологического исследования материала.</p>
ПК-7	способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии	<p>Выбор методик и изучение методов проведения научных исследований: идентификация таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам; проведение испытаний по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов; консервация, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств; составление актов микробиологического исследования материала.</p> <p>Проведение научных исследований: контроль качества и безопасности входящего сырья; изучение и разработка мероприятий, обеспечивающих санитарное благополучие технологических этапов производства; проведение обучения, аудита для улучшения микробиологической безопасности на производстве.</p> <p>Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.</p> <p>Экспериментальная проверка теоретических положений: организация рабочего места исследований; разработка рабочего макета устройства; поисковые опытные лабо-</p>

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
		<p>рапорные исследования устройства; проведение основных лабораторных экспериментов; проведение полевых экспериментов; математическая компьютерная обработка экспериментальных данных, статистический анализ, проверка адекватности полученных данных.</p> <p>Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов: получение основных расчетных данных для предмета исследования; графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; синтез новых решений объекта или его части, модернизация существующих конструкций; формулировка теоретических выводов.</p>
ПК-8	<p>способность преподавать дисциплины ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология и технология кормов и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях</p>	<p>Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов: получение основных расчетных данных для предмета исследования; графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; синтез новых решений объекта или его части, модернизация существующих конструкций; формулировка теоретических выводов.</p>
ПК-9	<p>владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии</p>	<p>Выбор методик и изучение методов проведения научных исследований: идентификация таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам; проведение испытаний по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов; консервация, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств; составление актов микробиологического исследования материала.</p> <p>Проведение научных исследований: контроль качества и безопасности входящего сырья; изучение и разработка мероприятий, обеспечивающих санитарное благополучие технологических этапов производства; про-</p>

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) выполнения научных исследований, научно-квалификационной работы (диссертации) в течение, которого формируется компетенция
1	2	3
		<p>ведение обучения, аудита для улучшения микробиологической безопасности на производстве.</p> <p>Теоретическое исследование: организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; разработка схем, технологий функционирования объекта исследований.</p> <p>Экспериментальная проверка теоретических положений: организация рабочего места исследований; разработка рабочего макета устройства; поисковые опытные лабораторные исследования устройства; проведение основных лабораторных экспериментов; проведение полевых экспериментов; математическая компьютерная обработка экспериментальных данных, статистический анализ, проверка адекватности полученных данных.</p> <p>Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов: получение основных расчетных данных для предмета исследования; графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; синтез новых решений объекта или его части, модернизация существующих конструкций; формулировка теоретических выводов.</p>

10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
ОПК-1 – владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки					

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
<p>Знать: – принципы построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании.</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании.</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании.</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании.</p>	<p>Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работы, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио</p>
<p>Уметь: – обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследо-</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в обосновании актуальности, новизны, теоретической и практической значимости собственного</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме обосновывается актуальность, новизну, теоретическую и практическую значи-</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в обосновании актуальности, новизны, теоре-</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с обоснованием актуальности, новизны, теорети-</p>	<p>Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов,</p>

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
вания и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам	исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам.	мость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам.	тической и практической значимости собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам.	ческой и практической значимости собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам.	портфолио
Владеть: – свободно ориентироваться в источниках и научной литературе,	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с неко-	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с неко-	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской ра-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	ки, имели место грубые ошибки в умении свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	торыми недочетами в умении свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	торыми недочетами в умении свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	недочетов в умении свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	боте, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки					
Знать: – нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представле-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представле-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего об-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представле-	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов,

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	ния и методы передачи информации для различных контингентов слушателей.	ды передачи информации для различных контингентов слушателей.	разования, способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей.	ния и методы передачи информации для различных контингентов слушателей.	портфолио
Уметь: – осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в осуществлении отбора материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в осуществлении отбора материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в осуществлении отбора материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптималь-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в осуществлении отбора материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптималь-	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
			ные методы преподавания.	ные методы преподавания.	
Владеть: – методами и технологиями межличностной коммуникации; – навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в методах и технологиях межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в методах и технологиях межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в методах и технологиях межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии.	Продемонстрированы навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов в методах и технологиях межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
ОПК 3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий					
Знать: – основные принципы применения новейших информационно-коммуникационных технологий	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в основных принципах применения новейших информационно-коммуника-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в основных принципах применения новейших информационно-коммуникационных технологий.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
			ционных технологий.		трудов, портфолио
Уметь: – правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме использованы информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с правильно использованными информационно-коммуникационными технологиями при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации научных трудов, портфолио
Владеть: – свободно владеть новейшими информационно-коммуника-	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с неко-	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с неко-	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской ра-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
ционными технологиями	ки, имели место грубые ошибки в свободном владении новейшими информационно-коммуникационными технологиями.	торами недочетами в свободном владении новейшими информационно-коммуникационными технологиями.	торами недочетами в свободном владении новейшими информационно-коммуникационными технологиями.	недочетов в свободном владении новейшими информационно-коммуникационными технологиями.	боте, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
ОПК-4 – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки					
Знать: – основные принципы применения эффективных методов исследования в научно-исследовательской деятельности.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в основных принципах применения эффективных методов исследования в научно-исследовательской деятельности.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в основных принципах применения эффективных методов исследования в научно-исследовательской деятельности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в основных принципах применения эффективных методов исследования в научно-исследовательской деятельности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в основных принципах применения эффективных методов исследования в научно-исследовательской деятельности.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работы, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Уметь: – правильно использовать эффективными методами исследования.	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-	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	место грубые ошибки в правильно используемых эффективных методах исследования.	выполнены все задания, но не в полном объеме правильно используемых эффективных методах исследования.	ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в правильно используемых эффективных методах исследования.	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с правильно используемыми эффективными методами исследования.	квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Владеть: – свободно владеть эффективными методами исследования в научно-исследовательской работе.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в свободном владении эффективными методами исследования в научно-исследовательской работе.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в свободном владении эффективными методами исследования в научно-исследовательской работе.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в свободном владении эффективными методами исследования в научно-исследовательской работе.	Продемонстрированы навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов в свободном владении эффективными методами исследования в научно-исследовательской работе.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работы, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
ОПК-5 – готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки					
Знать: – основные принципы организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в основных принципах	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в основных принципах организации	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых оши-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в основных принципах	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работы, научно-квалифика-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли.	работы исследовательского коллектива в научной отрасли.	бюрократия в основных принципах организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли.	организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли.	научной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Уметь: – правильно организовать научно-исследовательскую работу в коллективе.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в правильно организованной научно-исследовательской работе в коллективе.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в правильно организованной научно-исследовательской работе в коллективе.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в правильно организованной научно-исследовательской работе в коллективе.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в правильно организованной научно-исследовательской работе в коллективе.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Владеть: – необходимыми знаниями и навыками организаторской деятельности научной исследовательской работы в коллективе.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в необходимых знаниях	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в необходимых знаниях и навыках	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в необходимых знаниях и навыках	Продемонстрированы навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов в необходимых знаниях и навыках организаторской	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация),

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	и навыках организаторской деятельности научно-исследовательской работы в коллективе.	организаторской деятельности научно-исследовательской работы в коллективе.	организаторской деятельности научно-исследовательской работы в коллективе.	ской деятельности научно-исследовательской работы в коллективе.	доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
ОПК-8 – способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия					
Знать: – необходимые знания для принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в необходимых знаниях для принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в необходимых знаниях для принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в необходимых знаниях для принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в необходимых знаниях для принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации научных трудов, портфолио
Уметь: – применять полученные знания для принятия самостоятельных мотивированных	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	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
ных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.	место грубые ошибки в применении полученных знаний для принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.	выполнены все задания, но не в полном объеме в применении полученных знаний для принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.	ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в применении полученных знаний для принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применением полученных знаний для принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.	квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Владеть: – необходимыми методами и знаниями для принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки владения необходимыми методами и знаниями для принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами владения необходимыми методами и знаниями для принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами владения необходимыми методами и знаниями для принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов владения необходимыми методами и знаниями для принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия.	готовностью нести ответственность за их последствия.	готовностью нести ответственность за их последствия.	нести ответственность за их последствия.	
ПК-1 – знать методы исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий					
Знать: – методы научных исследований для проведения диагностических и лечебных ветеринарно-санитарных мероприятий.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в методах научных исследований для проведения диагностических и лечебных ветеринарно-санитарных мероприятий.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в методах научных исследований для проведения диагностических и лечебных ветеринарно-санитарных мероприятий.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в методах научных исследований для проведения диагностических и лечебных ветеринарно-санитарных мероприятий.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в методах научных исследований для проведения диагностических и лечебных ветеринарно-санитарных мероприятий.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работы, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Уметь: – применять методы исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки с применением методов исследований для проведения	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме с применением методов исследования	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с приме-	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работы, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, пуб-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	ний для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	с применением методов исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	нением методов исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	фикации научных трудов, портфолио
Владеть: – методами исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки владения методами исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами владения методами исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами владения методами исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов владения методами исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
ПК-2 – знать этиологию, закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматику, патологоанатомические признаки опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных					
Знать: – закономерности развития	Уровень знаний ниже минимальных требо-	Минимально допустимый уровень знаний, допу-	Уровень знаний в объеме, со-	Уровень знаний в объеме, со-	Научная дискуссия, Выполнение отчета науч-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
эпизоотического процесса, симптоматику, патолого-анатомические признаки опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных	ваний, имели место грубые ошибки в закономерностях развития эпизоотического процесса, симптоматике, патологоанатомических признаках опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных.	щено много негрубых ошибок в закономерностях развития эпизоотического процесса, симптоматике, патологоанатомических признаках опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных.	ющем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в закономерностях развития эпизоотического процесса, симптоматике, патологоанатомических признаках опасных и экономически значимых инфекционных болезнях животных.	щем программе подготовки, без ошибок в закономерностях развития эпизоотического процесса, симптоматике, патологоанатомических признаках опасных и экономически значимых инфекционных болезнях животных.	но-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Уметь: – разрабатывать противоэпизоотические мероприятия при опасных и экономически значимых инфекционных заболеваниях животных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в разработке противоэпизоотических мероприятий при опасных и экономически значимых инфекционных заболеваниях животных.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в разработке противоэпизоотических мероприятий при опасных и экономически значимых инфекционных заболеваниях животных.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в разработке противоэпизоотических мероприятий при опасных и экономически значимых инфекционных заболеваниях животных.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в разработке противоэпизоотических мероприятий при опасных и экономически значимых инфекционных заболеваниях животных.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
		ях животных.	чимых инфекционных заболеваний животных.	чимых инфекционных заболеваний животных.	
Владеть: – методами диагностики инфекционных болезней животных	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки владения методами диагностики инфекционных болезней животных.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами владения методами диагностики инфекционных болезней животных.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами владения методами диагностики инфекционных болезней животных.	Продемонстрированы навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов владения методами диагностики инфекционных болезней животных.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
ПК-3 – знать научно-обоснованные схемы лечения при инфекционных болезнях животных					
Знать: – схемы лечения при инфекционных заболеваниях животных, состав и фармакологические свойства медикаментозных лечебных средств; – влияние различных факторов на развитие эпизоотиче-	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в схемах лечения при инфекционных заболеваниях животных, составе и фармакологических свойствах медикаментозных ле-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в схемах лечения при инфекционных заболеваниях животных, составе и фармакологических свойствах медикаментозных ле-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в схемах лечения при инфекционных заболеваниях животных, составе и фармакологиче-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в схемах лечения при инфекционных заболеваниях животных, составе и фармакологических свойствах медикаментозных ле-	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов,

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
ской ситуации	чебных средств; влиянии различных факторов на развитие эпизоотической ситуации.	средств; влиянии различных факторов на развитие эпизоотической ситуации.	ствах медикаментозных лечебных средств; влиянии различных факторов на развитие эпизоотической ситуации.	чебных средств; влиянии различных факторов на развитие эпизоотической ситуации.	портфолио
Уметь: – применять научно-обоснованные схемы лечения при инфекционных болезнях животных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки с применением научно-обоснованных схем лечения при инфекционных болезнях животных.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме с применением научно-обоснованных схем лечения при инфекционных болезнях животных.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с применением научно-обоснованных схем лечения при инфекционных болезнях животных.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применением научно-обоснованных схем лечения при инфекционных болезнях животных.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Владеть: – научно-обоснованными схемами лечения при инфекционных заболеваниях животных	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место гру-	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов владения	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской ра-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
ных	бые ошибки владения научно-обоснованными схемами лечения при инфекционных заболеваниях животных.	владения научно-обоснованными схемами лечения при инфекционных заболеваниях животных.	владения научно-обоснованными схемами лечения при инфекционных заболеваниях животных.	научно-обоснованными схемами лечения при инфекционных заболеваниях животных.	боте, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
ПК-4 – знать методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней					
Знать: – методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в методах профилактики, дезинфекции и проведении мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в методах профилактики, дезинфекции и проведении мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в методах профилактики, дезинфекции и проведении мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в методах профилактики, дезинфекции и проведении мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Уметь: – разрабатывать мероприятия по	При решении стандартных задач не про-	Продемонстрированы основные умения, ре-	Продемонстрированы все основные умения,	Продемонстрированы все основные умения,	Научная дискуссия, Выполнение отчета науч-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
профилактике, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней	демонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в разработке мероприятий по профилактике, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	шены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в разработке мероприятий по профилактике, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в разработке мероприятий по профилактике, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в разработке мероприятий по профилактике, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней.	но-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Владеть: – методами профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки владения методами профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению жи-	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами владения методами профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению жи-	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами владения методами профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению жи-	Продемонстрированы навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов владения методами профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работы, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	вотноводческих предприятий от инфекционных болезней.	ских предприятий от инфекционных болезней.	ских предприятий от инфекционных болезней.	от инфекционных болезней.	
ПК-5 – разрабатывать и проводить комплекс ветеринарно-санитарных, противозoonотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве					
Знать: – комплекс методов проведения ветеринарно-санитарных, противозoonотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в комплексных методах проведения ветеринарно-санитарных, противозoonотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в комплексных методах проведения ветеринарно-санитарных, противозoonотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в комплексных методах проведения ветеринарно-санитарных, противозoonотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в комплексных методах проведения ветеринарно-санитарных, противозoonотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работы, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Уметь: – разрабатывать методы ветеринарно-санитарных, противозoonотических мероприятий в животноводстве, птицевод-	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в разработке методов ве-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объ-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной ра-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
стве, звероводстве	теринарно-санитарных, противозоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	разработаны методы ветеринарно-санитарных, противозоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	еме, но некоторые с недочетами в разработке методов ветеринарно-санитарных, противозоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	все задания в полном объеме с разработкой методов ветеринарно-санитарных, противозоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	боты (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Владеть: – методами проведения ветеринарно-санитарных, противозоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки владения методами проведения ветеринарно-санитарных, противозоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами владения методами проведения ветеринарно-санитарных, противозоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами владения методами проведения ветеринарно-санитарных, противозоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	Продемонстрированы навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов владения методами проведения ветеринарно-санитарных, противозоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
ПК-6 – знать инновационные методы научных исследований в ветеринарии					
Знать: – современные инновационные методы отече-	Уровень знаний ниже минимальных требований, име-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много	Уровень знаний в объеме, соответствующем про-	Уровень знаний в объеме, соответствующем про-	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции) 1	Уровень освоения				Оценочное средство 6
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут 2	«удовлетворительно» минимальный (пороговый) 3	«хорошо» средний 4	«отлично» высокий 5	
ственных и зарубежных научных исследований в ветеринарии	ли место грубые ошибки в современных инновационных методах отечественных и зарубежных научных исследований в ветеринарии.	негрубых ошибок в современных инновационных методах отечественных и зарубежных научных исследований в ветеринарии.	грамме подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в современных инновационных методах отечественных и зарубежных научных исследований в ветеринарии.	грамме подготовки, без ошибок в современных инновационных методах отечественных и зарубежных научных исследований в ветеринарии.	исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Уметь: – применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки с применением инновационных методов научных исследований в ветеринарии.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме применены инновационные методы научных исследований в ветеринарии.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с применением инновационных методов научных исследований в ветеринарии.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применением инновационных методов научных исследований в ветеринарии.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Владеть: – навыками инновационных методов научных исследований в ветеринарии	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	место грубые ошибки владения навыками инновационных методов научных исследований в ветеринарии.	недочетами владения навыками инновационных методов научных исследований в ветеринарии.	недочетами владения навыками инновационных методов научных исследований в ветеринарии.	владения навыками инновационных методов научных исследований в ветеринарии.	квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
ПК-7 – способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отчетственного и зарубежного опыта по тематике исследования в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии					
Знать: – современные образовательные технологии профессионального образования по ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в современных образовательных технологиях профессионального образования по ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в современных образовательных технологиях профессионального образования по ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в современных образовательных технологиях профессионального образования по ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в современных образовательных технологиях профессионального образования по ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работы, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Уметь: – осуществлять сбор и	При решении стандартных за-	Продемонстрированы основные	Продемонстрированы все основ-	Продемонстрированы все основ-	Научная дискуссия, Выполнение

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
анализ научно-технической информации по тематике исследования в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологией	дач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки с осуществлением сбора и анализа научно-технической информации по тематике исследования в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологией.	умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме осуществлены сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологией.	ные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с осуществлением сбора и анализа научно-технической информации по тематике исследования в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологией.	ные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с осуществлением сбора и анализа научно-технической информации по тематике исследования в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологией	отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Владеть: – методикой сбора и анализа современной научно-технической информацией по тематике исследования в ветеринарной микробиологии,	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки владения методикой сбора и анализа совре-	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами владения методикой сбора и анализа современной	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами владения методикой сбора и анализа современной	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов владения методикой сбора и анализа современной научно-	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презент-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии	научно-технической информацией по тематике исследования в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии.	научно-технической информацией по тематике исследования в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии.	научно-технической информацией по тематике исследования в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологией.	технической информацией по тематике исследования в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологией.	публикации научных трудов, портфолио
ПК-8 – способность преподавать дисциплины ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксинологией и иммунология и технология кормов и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях					
Знать: – современные образовательные технологии профессионального образования по ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии, и технологии кормов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в современных образовательных технологиях профессионального образования по ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотокси-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в современных образовательных технологиях профессионального образования по ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотокси-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в современных образовательных технологиях профессионального образования по ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в современных образовательных технологиях профессионального образования по ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотокси-	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работы, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	кологией и иммунологии, и технологии кормов.	иммунологии, и технологии кормов.	микологии с микотоксинологией и иммунологии, и технологии кормов.	кологией и иммунологии, и технологии кормов.	
Уметь: – использовать средства педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки с использованием средств педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме использованы средства педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с использованием средств педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с использованием средств педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Владеть: – навыками организации самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриа-	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место гру-	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов владения	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалифика-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
та	бые ошибки владения навыков организации самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата.	владения навыков организации самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата.	владения навыками организации самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата.	навыками организации самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата.	ционной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
ПК-9 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии					
Знать: – современные методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в современных методах и инструментальных средствах, способствующие интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в современных методах и инструментальных средствах, способствующие интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в современных методах и инструментальных средствах, способствующие интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в современных методах и инструментальных средствах, способствующие интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
			иммунологии.		
Уметь: – использовать методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки с использованием методов и инструментальных средств, способствующих интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме использованы методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с использованием методов и инструментальных средств, способствующих интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с использованием методов и инструментальных средств, способствующих интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Владеть: – методами и инструментальными сред-	При решении стандартных задач не продемонстри-	Имеется минимальный набор навыков для решения стан-	Продемонстрированы базовые навыки при решении	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
ствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии.	рованы базовые навыки, имели место грубые ошибки владения методами и инструментарными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии.	дартных задач с некоторыми недочетами владения методами и инструментарными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии.	стандартных задач с некоторыми недочетами владения методами и инструментарными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии.	задач без ошибок и недочетов владения методами и инструментарными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии.	исследовательской работе, научной квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
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: – принципы построения проведения анализа и оценки современных научных достижений	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в принципах построения проведения анализа и оценке современных	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в принципах построения проведения анализа и оценке современных научных достижений	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в принципах построения проведения анализа и	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в принципах построения проведения анализа и оценке современных научных до-	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работы, научной квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, пуб-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	научных достижений		оценке современных научных достижений	стижений	ликации научных трудов, портфолио
Уметь: – применять методологию проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в применении методологии проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме применена методология проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами применения методологии проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме применения методологии проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Владеть: – свободно ориентироваться в научной литературе, проводить анализ и оценку со-	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место гру-	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в умении сво-	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской ра-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
временных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	были ошибки в умении 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	в умении 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	в умении 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	бодно 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	боте, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
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 научного	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в принципах проведения проектирования и осуществления комплексных исследований, в том	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в принципах проведения проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе меж-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в принципах проведения проектирования и осуществления комплексных	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в принципах проведения проектирования и осуществления комплексных исследований, в том	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презент-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	дисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	тации, публикации научных трудов, портфолио
Уметь: – применять необходимые методы научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в применении необходимых методов научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме с применением необходимых методов научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с применением необходимых методов научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применением необходимых методов научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
		науки.	ем знаний в области истории и философии науки.	области истории и философии науки.	
Владеть: – свободно ориентироваться в научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминами научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в умении свободно ориентироваться в научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминами научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминами научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминами научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции.	Продемонстрированы навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов в умении свободно ориентироваться в научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминами научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач					
Знать: – принципы для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в принципах для участия	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в принципах для участия в работе	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых оши-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в принципах для участия	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
решению научных и научно-образовательных задач.	в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	бок в принципах для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Уметь: – применять необходимые знания для проведения научных исследований в работе российских и международных исследовательских коллективов.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в применении необходимых знаний для проведения научных исследований в работе российских и международных исследовательских коллективов.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме с применением необходимых знаний для проведения научных исследований в работе российских и международных исследовательских коллективов	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с применением необходимых знаний для проведения научных исследований в работе российских и международных исследовательских коллективов	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применением необходимых знаний для проведения научных исследований в работе российских и международных исследовательских коллективов	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
Владеть: – свободно ориентироваться в научной обстановке, владеть научным мышлением в работе российских и международных исследовательских коллективов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в умении свободно ориентироваться в научной обстановке, владеть научным мышлением в работе российских и международных исследовательских коллективов.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в научной обстановке, владеть научным мышлением в работе российских и международных исследовательских коллективов.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в научной обстановке, владеть научным мышлением в работе российских и международных исследовательских коллективов.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в умении свободно ориентироваться в научной обстановке, владеть научным мышлением в работе российских и международных исследовательских коллективов.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации научных трудов, портфолио
УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках					
Знать: – современные методы и технологии.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в современных методах и технологии.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в современных методах и технологии.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в современных методах и технологии.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в современных методах и технологии.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презент-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
					тации, публикации научных трудов, портфолио
Уметь: – применять современные методы и технологии научной коммуникации в своей работе.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки с применением современных методов и технологии научной коммуникации в своей работе.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме с применением современных методов и технологии научной коммуникации в своей работе.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с применением современных методов и технологии научной коммуникации в своей работе.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применением современных методов и технологии научной коммуникации в своей работе	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Владеть: – свободно ориентироваться в современных методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки с умением свободно ориентироваться в со-	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами с умением ориентироваться в современных методах и	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами с умением свободно ориентироваться в современных	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов с умением свободно ориентироваться в современных методах и	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация),

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	временных методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках	технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках	доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности					
Знать: – современные этические нормы профессиональной деятельности.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в современных этических нормах профессиональной деятельности.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в современных этических нормах профессиональной деятельности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в современных этических нормах профессиональной деятельности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в современных этических нормах профессиональной деятельности.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Уметь: – применять современные этические нормы в своей работе.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в применении современных	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме с	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объ-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной ра-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	менных этических норм в своей работе.	применением современных этических норм в своей работе.	еме, но некоторые с недочетами в применении современных этических норм в своей работе.	все задания в полном объеме с применением современных этических норм в своей работе.	боты (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Владеть: – свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в умении свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в умении свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности.	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития					
Знать: – современные нормативы для проведения планирования, решения задачи собственно-	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в современ-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в современных норма-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько не-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в современных	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
го профессионального и личностного развития.	ных нормативах для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития.	тивах для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития.	грубых ошибок в современных нормативах для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития.	нормативах для проведения планирования, решения задачи собственного профессионального и личностного развития.	квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Уметь: – применять современные нормативы для проведения планирования в своей работе.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в применении современных нормативов для проведения планирования в своей работе	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме с применением современных нормативов для проведения планирования в своей работе.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с применением современных нормативов для проведения планирования в своей работе	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применением современных нормативов для проведения планирования в своей работе	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской работе, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио
Владеть: – свободно ориентироваться в современных нормативах для проведения пла-	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в	Научная дискуссия, Выполнение отчета научно-исследовательской ра-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
планирования в профессиональной деятельности	место грубые ошибки в умении свободно ориентироваться в современных нормативах для проведения планирования в профессиональной деятельности	недочетами в умении свободно ориентироваться в современных нормативах для проведения планирования в профессиональной деятельности	недочетами в умении свободно ориентироваться в современных нормативах для проведения планирования в профессиональной деятельности	умении свободно ориентироваться в современных нормативах для проведения планирования в профессиональной деятельности	боте, научно-квалификационной работы (диссертация), доклада НКР, презентации, публикации научных трудов, портфолио

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

10.3.1 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-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Научная дискуссия

Перед началом научно-исследовательской работы необходимо изучить нормативную документацию по выполнению научных исследований в данной области.

Тема научной дискуссии. Научно-квалификационная работа (диссертация).

Вопрос 1. Что является обязательной составной частью образовательной программы высшего образования программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре?

Вопрос 2. Какие этапы, включает в себя процедура подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)?

Вопрос 3. На какой основе выполняется аспирантом научно-квалификационная работа (диссертация)?

Вопрос 4. Какими навыками необходимо обладать для выполнения и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)?

Вопрос 5. Каким требованиям должна соответствовать научно-квалификационная работа (диссертация)?

Вопрос 6. Что являются основной целью при выполнении научно-квалификационной работы и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)?

Вопрос 7. На основе, каких существенных критериев определяется логически завершенное научное исследование?

Вопрос 8. Что должен отражать научный доклад?

Вопрос 9. Какими методами исследования можно использовать при выполнении научно-квалификационной работы (диссертации)?

Вопрос 10. Какой научной литературой можно пользоваться при выполнении научно-квалификационной работы (диссертации)?

Вопрос 11. Назовите методы и приемы научного исследования, использованные в ходе выполнения научно-исследовательской работы.

Вопрос 12. Что послужило объектом исследования, выполняемой научно-исследовательской работы?

Вопрос 13. Что такое научная статья?

Вопрос 14. Назовите отечественных авторов занимающихся данной тематикой.

Вопрос 15. Назовите зарубежных авторов занимающихся данной тематикой.

Вопрос 16. Обоснуйте собственные научные предложения по исследуемой теме.

Вопрос 17. Назовите источники информации, задействованные в ходе проведения научного исследования.

Вопрос 18. В чем заключается научная новизна ваших исследований?

Вопрос 19. Какие виды работ включает в себя научно-исследовательская деятельность?

Вопрос 20. Какие приняты решения по обеспечению экологической безопасности?

Вопрос 12. 12. Как проводился сбор и анализ информации о предмете исследования?

Вопрос 21. Как составить план исследования?

Вопрос 22. Какова теоретическая и практическая значимость ваших исследований?

Вопрос 23. Каковы цели и задачи исследования?

Вопрос 24. Из каких этапов состоит научно-исследовательская деятельность?

Вопрос 25. Какие требования предъявляются к составлению программы сбора материала?

Вопрос 26. Какая литература является первоисточником при оформлении литературного обзора?

Вопрос 27. Какие могут быть ошибки при проведении статистического исследования?

Вопрос 28. Как правильно провести интерпретацию полученных данных и графических изображений на основе сопоставления с нормативами, с данными других научных исследований?

Вопрос 29. Какие виды наблюдений существуют при проведении исследований?

Вопрос 30. Что является объектом и единицей исследования?

Вопрос 31. Какие способы используют при проведении исследований?

Вопрос 32. Какие новые теоретические выкладки вами предложены?

Вопрос 33. Какие программы применялись при проведении научно-исследовательских разработок?

Вопрос 34. Какие современные технологии учитывались при решении основных задач по исследуемой проблеме?

10.3.2 Для промежуточного 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-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития. ПК-1 – знать методы исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий; ПК-2 – знать этиологию, закономерности развития эпизоотического процесса, симптома-тику, патологоанатомические признаки опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных; ПК-3 – знать научно-обоснованные схемы лечения при инфекционных болезнях животных; ПК-4 – знать методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней; ПК-5 – разрабатывать и проводить комплекс ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, звероводстве; ПК-6 – знать инновационные методы научных исследований в ветеринарии; ПК-7 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии; ПК-8 – способность преподавать дисциплины ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология и технология кормов и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях;

ПК-9 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии.

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля «Научные исследования» (зачета с оценкой)

1. Обоснуйте актуальность выбранной Вами научной темы и степень ее разработанности в научной среде.
2. Уровень освещения в информационном поле Вашей научной темы, ее оригинальность и место в науке.
3. Степень востребованности производством Ваших разработок на сегодняшний день и на дальнейшую перспективу.
4. По какому принципу определяли объект и предмет исследования: установление границ объекта исследований, связей объекта с остальными структурными системами; выделение предмета исследований из всех основных характеристик объекта, обоснование важности установленного предмета исследований.
5. На основании, каких данных выдвинута Вами научная гипотеза?
постановка цели и задач исследования.
6. Как проводили выбор и изучение методов проведения научных исследований: идентификация таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам?
7. Как проводили испытания по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов?
8. Как проводят консервацию, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств?
9. Проводили ли составление актов микробиологического исследования материала?
10. Обоснуйте организацию эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта.
11. Обоснуйте риск возникновения эпизоотического процесса.
12. Проводили ли разработку мероприятий по предотвращению заболеваний животных?
13. Разрабатывали ли схему, технологическую функционирования объекта исследований?
14. Как проводили экспериментальную проверку теоретических положений – организацию рабочего места исследований?
15. Как проводили разработку рабочего макета устройства и поисковые опытные лабораторные исследования?
16. Как осуществляли проведение основных лабораторных экспериментов?
17. Как осуществляли проведение полевых экспериментов?
18. Осуществляли ли математическую компьютерную обработку экспериментальных данных?
19. Проводили ли статистический анализ и проверку адекватности полученных данных?
20. Проводили ли экономическая оценку эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов: получение основных расчетных данных для предмета исследования; графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; синтез новых решений объекта или его части, модернизация существующих конструкций; формулировка теоретических выводов.
21. Какое лабораторное оборудование использовали при выполнении научно-исследовательской работы?
22. Какие современные исследования проводят для диагностики вирусных респираторных инфекций животных?
23. Какие требования предъявляются при работе с патологическим материалом для бактериологических исследований.

24. Какие требования предъявляются при работе с патологическим материалом для вирусологических исследований.
25. Какие требования предъявляются при работе с патологическим материалом для микологических исследований.
26. Какие современные исследования проводят для диагностики бактериальных инфекций животных?
27. Основные положения охраны труда и пожарной безопасности при работе бактериологической лаборатории.
28. Какие методики применяются для вирусологических исследований?
29. Какие методики применяются для микологических исследований?
30. Какие методики применяются для иммунологических исследований?
31. Какие методы применяются для серологических исследований?
32. Какие методы применяются для гистологических исследований?
33. Какие методы применяются для биологических исследований?
34. Как проводят аллергические исследования на туберкулез, сибирскую язву, бруцеллез?
35. Специфическая профилактика инфекционных болезней животных.
36. Иммунотерапия инфекционных болезней животных.
37. Биотехнология вакцинных препаратов.
38. Биотехнология иммунных препаратов.
39. Противоэпизоотические мероприятия, принципы организации в хозяйстве.
40. Какие вакцины применяли для специфической профилактики вирусных респираторных инфекций животных?
41. Какие вакцины применяли для специфической профилактики бактериальных инфекций (например, при лептоспирозе крупного рогатого скота)?
42. Какие иммуноглобулины и специфические сыворотки используются для диагностики, лечения и профилактики инфекционных болезней животных.
43. С какой целью проводят биометрический анализ результатов исследований?
44. С какой целью проводят построение графических изображений, таблиц (Microsoft Excel).

Отчет о выполнении по научно-исследовательской деятельности

Содержание отчета	Формируемые компетенции (согласно программе практики)
1. Раздел 1 Обоснование актуальности выбранной темы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3
2. Раздел 2 Определение объекта и предмета исследования.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3
3. Раздел 3 Постановка цели и задачи исследования: – степень разработанности выбранной темы в научной среде (в том числе и сельскохозяйственной науки) и уровень ее освещения в информационном поле; – оригинальность темы и место в науке; – степень востребованности таких разработок производством (в том числе сельским хозяйством) на сегодняшний день и на дальнейшую перспективу.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
4. Раздел 4 Выбор методик и изучение методов прове-	УК-5, УК-6, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9

дения научных исследований.	
<p>5. Раздел 5 Проведение научных исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> – контроль качества и безопасности входящего сырья; – изучение и разработка мероприятий, обеспечивающих санитарное благополучие технологических этапов производства; – проведение обучения, аудита для улучшения микробиологической безопасности на производстве 	УК-5, УК-6, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
<p>6. Раздел 6</p> <p>1. Теоретическое исследование:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта; – оценка рисков возникновения эпизоотического процесса; – разработка мероприятий по предотвращению заболеваний; – разработка схем, технологий функционирования объекта исследований; <p>2. Экспериментальная проверка теоретических положений.</p>	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
<p>7. Раздел 7</p> <p>Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получение основных расчетных данных для предмета исследования; – графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований; – синтез новых решений объекта или его части, модернизация существующих конструкций; – формулировка теоретических выводов. 	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
<p>8. Раздел 8</p> <p>Систематизация результатов научных исследований, проведение биометрических расчетов</p>	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
<p>Перечень документов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Индивидуальное задание 2. Рабочий график (план) 3. Отчет о выполнении научно-исследовательской работы 4. Отзыв научного руководителя 5. Аттестационный лист 	

10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

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

1. Кощаев А. Г. Профилактические мероприятия при инфекционном ринотрахеите и парагриппе-3 крупного рогатого скота: методические рекомендации / А. Г. Кощаев, Н. Н. Гугушвили, Т. А. Ш. М. Имбаби. – Краснодар, КубГАУ, 2018. – 32 с. – 50 экз.

2. Кощаев А. Г. Научные исследования [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации и проведению научных исследований аспирантов, подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) / сост. А. Г. Кощаев, Н. Н. Гугушвили, А. А. Шевченко – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 30 с. – Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/106/MU_Nauchnye_issledovaniya_2020.pdf

3. Шевченко А. А. Рекомендации по диагностике, профилактике и лечению эшерихиоза кроликов / А. А. Шевченко, А. И. Двандненко, И. А. Болоцкий. – Краснодар. – 2012. – 32 с. – Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Rekomendacii_po_diagnostike_profilaktike_i_lecheniju_eshher_1_.pdf.

4. Шевченко А. А. Профилактика и мероприятия по ликвидации пастереллеза : [Электронный ресурс]: учебное пособие. / А. А. Шевченко, Л. В. Шевченко, Д. Ю. Зеркалев [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2013. – 17 с. – Режим доступа : <https://edu.kubsau.ru/file.php/106/PASTERELLEZ.pdf>.

5. Шевченко А. А. Профилактика и мероприятия по ликвидации лептоспироза [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Шевченко, Л. В. Шевченко, Д. Ю. Зеркалев [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2013. – 20 с. – Режим доступа : <https://edu.kubsau.ru/file.php/106/LEPTOSPIROZ.pdf>.

Подготовка к научной дискуссии оценивается с учетом следующих критериев:

Оценка «отлично» выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка «хорошо» выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или аспирант отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Промежуточная аттестация обучающегося осуществляется научным руководителем. Оценка сформированности компетенций у обучающихся производится в конце каждого семестра путем представления доклада (в виде презентации) и отчета научному руководителю.

До этого аспирант формирует портфолио с набором материалов подтверждающих результаты НИР: выступления на конференциях, публикации, фотографии изготовленного оборудования, протоколы испытаний, и т. д. Возможно во время доклада также демонстрация действующего макетного образца. В случае получения призового места на Всероссийском конкурсе научных работ или другого престижного мероприятия аналогичного уровня аттестация за данный этап НИР может производиться автоматически.

Для выполнения научно-исследовательской работы научный руководитель составляет план и график (приложение А, приложение Б).

При выполнении научных исследований обучающийся должен вести первичную документацию, где должны быть отражены все запланированные исследования. Произведены биометрические расчеты полученных результатов. По окончании научных исследований аспиранты пишут отчет, титульный лист, который оформляется по определенной форме (приложение В). К отчету прикладывается отзыв научного руководителя и аттестационный лист (приложение Г, приложение Д).

Высокий уровень аналитических исследований, применяется сложный математический аппарат, эксперименты проведены с применением современного сложного измерительного оборудования, результаты обработаны с использованием элементов регрессионного анализа, имитационного моделирования.

Для проведения промежуточной аттестации НИР аспирантов руководителям можно рекомендовать интегральную шкалу оценивания с анализом или учетом аналитических оценок отдельных этапов (качество доклада, качество самой работы, представленные материалы и т.д.).

После выполнения научно-исследовательской работы аспирант оформляет научно-квалификационную работу (диссертацию) на основании полученных результатов исследований.

Критерии оценивания по результатам выполнения обучающимися научно-исследовательской деятельности

Результаты выполнения и защиты отчета «Научные исследования» оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол защиты отчета, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Письменный отчет (научно-исследовательская работа)	– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследо-	«отлично» (зачтено)	Оценку «отлично» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументи-

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
	<p>вания</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдение требований к оформлению – грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета 		<p>ровать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.</p>
		«хорошо» (зачтено)	<p>Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.</p>
		«удовлетворительно» (зачтено)	<p>Оценку «удовлетворительно» или «зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.</p>
		«неудовлетворительно» (не зачтено)	<p>Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.</p>

Второй этап – определение оценки степени сформированности каждой компетенции обучающимся. Для этого выбираются оценки (по пятибалльной системе) научного руководителя, а также, если принимал участие ответственного преподавателя, по критериям и разносятся по компетенциям. В нижней части таблицы получаются среднее значение оценки сформированности по каждой компетенции. При необходимости, можно уточнить

по какому критерию и какая компетенция имеет низкое значение, что необходимо для корректировки учебного процесса.

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Барышников П. И. Лабораторная диагностика вирусных болезней животных : учебное пособие / П. И. Барышников, В. В. Разумовская. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 672 с. – ISBN 978-5-8114-1882-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/168804>.

2. Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156383>.

3. Михалкин, Н. В. Методология и методика научного исследования : учебное пособие для аспирантов / Н. В. Михалкин. – Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017. – 272 с. – ISBN 978-5-93916-548-8. – Электрон. текстовые данные // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/65865.html>.

4. Оськин С. В. Рекомендации для выполнения и защиты диссертации [Электронный ресурс] : учебное пособие для аспирантов / С. В. Оськин. – Краснодар, КубГАУ, 2015. – 63 с. – Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/124/03_Rekomendacii_po_oformleniju_i_zishchite_dis.pdf.

Дополнительная учебная литература

1 Лабораторная диагностика инфекционных болезней [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Р. Х. Равилов, А. К. Галиуллин [и др.]. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 196 с. – ISBN 978-5-8114-4938-5. – Электрон. текстовые данные // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/129081>.

2. Гугушвили Н. Н. Биологическая безопасность в лабораториях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Н. Гугушвили, А. Г. Коцаев, Т. А. Инюкина [и др.]. – Краснодар, КубГАУ, 2017. – 97 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Biologicheskaja_bezopasnost_v_laboratorijakh.pdf.

3. Фирсов Г. М. Биологическая безопасность в лабораториях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. М. Фирсов. – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. – 196 с. : ISBN. – Электрон. текстовые данные. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007971>.

12 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.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

VIDAL – справочник лекарственных средств [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vidal.ru/veterinar>, свободный. – Загл. с экрана;

Хелвет – препараты для лечения собак и кошек, а также сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.helvet.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

www.gabrich.com – Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Г.Н. Габричевского.

pasteur-nii.spb.ru – эпидемиологии и микробиологии имени Пастера

www.medmicrob.ru – база данных по общей микробиологии.

biomicro.ru – проблемы современной микробиологии.

micro-biology.ru – ресурс о микробиологии для обучающихся.

www.medliter.ru – электронная медицинская библиотека.

www.4medic.ru – информационный портал для врачей и обучающихся.

microbiologu.ru – поисковая система по микробиологии.

<http://www.glossary.ru/> - Служба тематических толковых словарей.

<http://www.krugosvet.ru> - Онлайн энциклопедия Кругосвет.

<http://www.speleogenesis.info/> - Виртуальный научный журнал.

13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по научным исследованиям, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по научно-исследовательской деятельности 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 практике и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий.

13.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

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

13.2 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/

13.3 Доступ к сети Интернет

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

14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения научно-исследовательской работы

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.	Научные исследования	<p>Помещение №221 ГУК, площадь – 101 м²; 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>Помещение №114 ЗОО, площадь – 43 м²; посадочных мест – 25; 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>	<p>350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13</p> <p>Профильная организация</p>

15. Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При определении мест прохождения производственной практики обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ необходимо учитывать рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в ИПРА инвалида.

При необходимости для прохождения производственной практики, профильной организацией по согласованию с Университетом, создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимися трудовыми функциями.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей.

Производственная практика может проводиться в структурных подразделениях образовательной организации.

При прохождении производственной практики должно быть организовано сопровождение обучающегося на предприятии лицом из числа представителей образовательной организации либо из числа работников предприятия.

Для организации практического обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по адаптированным образовательным программам, разрабатывается индивидуальная программа практического обучения с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Индивидуальная программа практического обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается на основе индивидуальной программы реабилитации инвалида или иного документа, содержащего сведения о противопоказаниях, доступных условиях и видах труда. Разработчиками индивидуальной программы практического обучения являются преподаватели кафедры, обеспечивающей соответствующий вид практики.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации

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 прием 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).

При проведении процедуры промежуточной аттестации необходимо учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

**Требования и создание специальных условий организации и проведения
производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями
здоровья (по нозологиям)
Обучающиеся с нарушениями зрения**

1 Требования к материально-технической базе производственной практики

Противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);

- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);

- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);

- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;

- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлиненным рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;

- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;

- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;

- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;

- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);

- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума.

2 Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики

- предоставление возможности выполнения заданий производственной практики при минимальном зрительном контроле или без него;

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

- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья обучающегося;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в предоставляемых материалах;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе практики;

- наличие подписей и описания у рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

- возможность вести запись информации обучающихся в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- минимизирование заданий, требующих активное использование зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий.

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

1 Требования к материально-технической базе практики

Противопоказанными являются условия прохождения производственной практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

Для обучающихся, передвигающихся на коляске, предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа к месту прохождения производственной практики, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов, при - отсутствии лифтов место проведения практики должно располагаться на 1 этаже);
- оснащение места прохождения практики адаптационной мебелью, механизмами, устройствами и оборудованием, обеспечивающим реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики;
- возможность выполнения заданий практики в режиме удалённого доступа;
- предоставление услуг ассистента (тьютора), обеспечивающего техническое сопровождение прохождения практики.

Для обучающихся, имеющих трудности передвижения, предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения баз практики, а также их пребывания в указанных помещениях;

– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики.

2 Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения производственной практики

– возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (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 четкой 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.).

Обучающиеся с нарушениями слуха (слабослышащие, позднооглохшие)

1 Требования к материально-технической базе производственной практики

Противопоказанными являются условия прохождения производственной практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

– физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);

– химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);

– биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);

– физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;

– нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлиненным рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

– оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;

- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

В процессе прохождения практики обучающимися с нарушениями слуха предусмотрено:

- перевод аудиальной информации в письменную форму;
- 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;
- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном слуховом контроле или без него;
- недопустимость взаимодействия с пожаро- и взрывоопасными веществами; движущимися механизмами; в условиях интенсивного шума и локальной производственной вибрации; по производству веществ, усугубляющих повреждение органов слуха и равновесия.

2 Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения производственной практики

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную 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 обучающиеся 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);
- четкое 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 обучающихся 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).

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

1 Требования к материально-технической базе производственной практики

Противопоказанными являются условия прохождения производственной практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

– физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);

– химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);

– физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;

– нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлиненным рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

– оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;

– работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;

– работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;

– рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;

– работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);

– недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума.

Для обучающихся, с нарушениями речи, предусмотрено:

– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие усовершенствовать приём и передачу речевой информации (диктофон, ПК и др.);

– предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном использовании устной речи.

2 Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения производственной практики

– 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 четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда обучающиеся 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);
- возможность вести запись учебной информации обучающимся 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 обучающихся навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

Приложение А

(рекомендательное)

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

Факультет ветеринарной медицины

Кафедра микробиологии, эпизоотологии и вирусологии

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ подготовки при проведении научных исследований

Аспиранта

_____ курса очной (заочной) формы обучения

_____ Направление подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния»,

_____ Направленность «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология,
микология с микотоксинологией и иммунология»

_____ Вид программы научно-исследовательская работа

_____ Тип программы научно-исследовательская деятельность

№ п/п	Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Ожидаемый результат
1		
2		
....		

Аспирант

_____ Ф.И.О., подпись

Руководитель ОПОП ВО

_____ должность, Ф.И.О., подпись

Научный руководитель

_____ должность, Ф.И.О., подпись

«_____» _____ 20____ г.

Ожидаемые результаты соответствуют программе и заявленным компетенциям

Приложение Б

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

Факультет ветеринарной медицины

Кафедра микробиологии, эпизоотологии и вирусологии

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) подготовки при проведении научных исследований

Аспиранта

_____ курса очной (заочной) формы обучения

_____ Направление подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния»,

_____ Направленность «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология,
микология с микотоксикологией и иммунология»

_____ Вид программы научно-исследовательская работа

_____ Тип программы научно-исследовательская деятельность

Дата	Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Ожидаемый результат

Подпись руководителя программы

_____ должность, Ф.И.О., подпись

Научный руководитель

_____ должность, Ф.И.О., подпись

« _____ » _____ 20 ____ г.

« _____ » _____ 20 ____ г.

Приложение В

(обязательное)

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

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ
Кафедра микробиологии, эпизоотологии и вирусологии

ОТЧЕТ

«Научные исследования»

Место выполнения научно-исследовательской работы: *кафедра микробиологии, эпизоотологии и вирусологии, или животноводческое хозяйство, ветеринарная лаборатория*

Руководитель программы
профессор

(подпись, дата)

Научный руководитель,
профессор

(подпись, дата)

Руководитель практики
профессор

(подпись, дата)

Аспирант

(подпись, дата)

Краснодар 20 ____

Приложение Г
(обязательное)

Отзыв руководителя
«Научные исследования»

Аспиранта _____

курса очной (заочной) формы обучения _____

Направление подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», _____

Направленность «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология,
микология с микотоксикологией и иммунология» _____

Вид программы научно-исследовательская работа _____

Тип программы научно-исследовательская деятельность _____

Место выполнения научных исследований: _____

(название организации, отдела)

За время прохождения практики _____

Аспирант (ка) изучил(а) вопросы: _____

Самостоятельно провел(а) следующую работу: _____

При прохождении практики аспирант(ка) проявил (а) _____

(отношение к делу; реализация умений и навыков)

Подпись научного руководителя _____

Приложение Д

Аттестационный лист защиты отчета о выполнении научно-исследовательской работы

Ф.И.О

Аспирант_курса направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность «Ветеринарная микробиология, эпизоотология, вирусология, микология с микотоксикологией и иммунология», успешно прошел производственную практику в объеме _____ часов/з.ед. (_____ недели) с «_____» _____ 20__ года по «_____» _____ 20__ года в организации *ГБУ «Кропоткинская краевая ветеринарная лаборатория» Краснодарского края*

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики аспирант освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
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-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.				
УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.				
УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.				
ОПК-1– владением необходимой системой знаний в области, соот-				

ветствующей 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-1 – Знать методы исследований для проведения научных, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий				
ПК-2 – Знать этиологию, закономерности развития эпизоотического процесса, симптоматику, патологоанатомические признаки опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных				
ПК-3 – Знать научно-обоснованные схемы лечения при инфекционных болезнях животных				
ПК-4 – Знать методы профилактики, дезинфекции и проведение мероприятий по оздоровлению животноводческих предприятий от инфекционных болезней				
ПК-5 – разрабатывать и проводить комплекс ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических мероприятий в животновод-				

стве, птицеводстве, звероводстве				
ПК-6 – знать инновационные методы научных исследований в ветеринарии				
ПК-7 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии.				
ПК-9 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии.				
Итоговая оценка сформированности компетенций (средняя)				

Руководитель практики от университета

(подпись)

(Ф.И.О.)

Приложение Е
Образец аттестационного листа (ежегодно)

**ФГБОУ ВО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т. ТРУБИЛИНА»**

АТТЕСТАЦИЯ

аспиранта _____
Ф.И.О., учебный год, очная (заочная) форма обучения

Научный руководитель: _____
Ф.И.О., ученое звание, должность

Направление: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния

Направленность (профиль): Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

Факультет ветеринарной медицины,

кафедра микробиологии, эпизоотологии и вирусологии

Выполнение аспирантом индивидуального плана
(за истекший учебный год)

Сдача кандидатских экзаменов

№ п/п	Наименование предмета	Срок сдачи по плану	Фактический срок сдачи	Оценка
1.	История и философия науки			
2.	Иностранный язык (англ., нем. или русский, для иностранцев)			
...	...			
...	...			

Работа над диссертацией

Тема диссертационной работы: _____

Срок защиты диссертации по плану 20__г.

1. Теоретическая работа

Изучена научная литература периодических изданий (журналы: Ветеринария, Сельскохозяйственная биология и др. за последние 5–10 лет).

2. Экспериментальная работа

Освоил методы:

Разработал схемы

Применил

Результаты исследований подвергнуты биометрическим расчетам. Литературный обзор, материалы и методы исследований оформлены. Результаты исследований подготовлены к оформлению.

3. Публикация статей

Опубликованы научные статьи:

1.

2.

3.

Характеристика подготовки аспиранта

Ф.И.О. выполняет научную работу с большим энтузиазмом, знанием практического и теоретического материала

Подпись научного руководителя Дата 20__г

Заключение кафедры: Рабочий план выполнен в полном объеме – аттестован

Протокол №от ... 20__г.

Подпись заведующего кафедрой Дата 20__г

Приложение Ж
образец титульного листа НКР
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет ветеринарной медицины
Кафедра микробиологии, эпизоотологии и вирусологии
Имбаби Тхарват Альсейд Шапан Мохамед

ДОПУСКАЕТСЯ К ЗАЩИТЕ
Руководитель программы подготовки
научно-педагогических кадров,
доктор биологических наук,
профессор
_____ Н. Н. Гугушвили

ДОПУСКАЕТСЯ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
микробиологии,
эпизоотологии и вирусологии
доктор ветеринарных наук,
профессор
_____ А. А. Шевченко

**НАУЧНАЯ
КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (диссертация)**
**ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКТИВНОСТЬ КРУПНОГО
РОГАТОГО СКОТА ПРИ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ
ИНФЕКЦИОННОГО РИНОТРАХЕИТА И ПАРАГРИППА-3**

Направление подготовки 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния
Направленность Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология,
микология с микотоксикологией и иммунология

Руководитель:
доктор биол. наук, профессор _____ Н. Н. Гугушвили

Краснодар
20 ____

Приложение 3

образец титульного листа научного доклада

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

Имбаби Тхарват Альсейд Шапан Мохамед

НАУЧНЫЙ ДОКЛАД

ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКТИВНОСТЬ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИОННОГО РИНОТРАХЕИТА И ПАРАГРИППА-3

Направление подготовки: 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния

Направленность: «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»

Научный руководитель:
доктор биол. наук, профессор Н. Н. Гугушвили

Краснодар
20 __

Приложение И (справочное) Правила и примеры оформления библиографических ссылок

(Библиографические ссылки оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5 – извлечения)

Внутритекстовые библиографические ссылки заключают в круглые скобки, а предписанный знак точку и тире, разделяющий области библиографического описания, заменяют точкой.

(Мунин А. Н. Деловое общение: курс лекций. М.: Флинта, 2008. 374 с.)

Ссылка на цитату

(Мунин А.Н. Деловое общение: курс лекций. М.: Флинта, 2008. С. 50).

Ссылка на статью из периодического издания

(Самохина М.М. Интернет и аудитория современной библиотеки // Библиография. 2004. N 4. С.67-71).

Повторную ссылку на один и тот же документ или его часть приводят в сокращенной форме при условии, что все необходимые библиографические сведения для поиска этого документа указаны в первичной ссылке:

первичная ссылка: (Иванов А.И. Основы маркетинга. М., 2004)

вторичная ссылка: (Иванов А.И. Основы маркетинга. С. 50)

При последовательном расположении первичной и повторной ссылок текст повторной ссылки заменяют словами «Там же»:

первичная ссылка: (Иванов А. И. Основы маркетинга. М., 2004)

вторичная ссылка: (Там же)

В повторной ссылке на другую страницу к словам «Там же» добавляют номер страницы:

первичная ссылка: (Иванов А. И. Основы маркетинга. М., 2004. С. 45)

вторичная ссылка: (Там же, с.54)

Подстрочные библиографические ссылки оформляют как примечания, вынесенные из текста вниз страницы:

в тексте: «В. И. Тарасова в своей работе «Политическая история Латинской Америки» говорит...».

в ссылке: Тарасова В.И. Политическая история Латинской Америки. М., 2006. С.34.

Ссылка на статью из периодического издания

При наличии в тексте библиографических сведений о статье допускается в подстрочной ссылке указывать только сведения об источнике ее публикации:

в тексте: Я. Л. Шрайберг и А. И. Земсков в своей статье «Авторское право и открытый доступ. Достоинства и недостатки модели открытого доступа «указывают...»

в ссылке: Научные и технические библиотеки. 2008. N 6. С.31–41.

Ссылка на электронные ресурсы

При наличии в тексте библиографических сведений об электронной публикации допускается в подстрочной ссылке указывать только ее электронный адрес:

в тексте: Официальные периодические издания: электрон. путеводитель.

в ссылке: URL: <http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html>

Затекстовые библиографические ссылки оформляют как перечень библиографических записей, помещенных после текста или его составной части:

в тексте: В своей монографии «Модернизм: Искусство первой половины XX века», изданной в 2003 году, М. Ю. Герман писал...

в затекстовой ссылке: Герман М. Ю. Модернизм: Искусство первой половины XX века. СПб. : Азбука-классика, 2003. 480 с.

Если перечень затекстовых ссылок пронумерован, то для связи с текстом диссертации номер ссылки указывают в верхней части шрифта:

в тексте: Данные этого исследования приведены в работе Смирнова А. А.¹

в ссылке: Смирнов А. А.¹ Маркетинговые исследования. М. : Мысль, 2000. 220 с.

или в отсылке, которую приводят в квадратных скобках в строку с текстом диссертации:

в тексте: данные этого исследования приведены в работе Смирнова А. А. [54]

в затекстовой ссылке: 54. Смирнов А. А. Маркетинговые исследования. М. : Мысль, 2000. 220 с.

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста, в отсылке указывают порядковый номер и страницы, на которые ссылается автор: в тексте: [10, с.96].

в затекстовой ссылке: 10. Бердяев Н.А. Смысл истории. М. : Мысль, 1990, 173 с.

Если перечень затекстовых ссылок не пронумерован, в тексте диссертации в квадратных скобках указывают фамилии авторов или название документа: в тексте: Этот вопрос рассматривался некоторыми авторами [Михайловым С. А., Тепляковой С. А.]

в затекстовой ссылке: Михайлов С. А., Теплякова С. А. Периодическая печать Норвегии. СПб., 2001. 205 с.

Приложение К (справочное)

Примеры библиографических записей документов в списке литературы

(Библиографические записи оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.80 – извлечения)

Книги

Сычев, М. С. История Астраханского казачьего войска: учебное пособие / М. С. Сычев. – Астрахань: Волга, 2009. – 231 с.

Соколов, А. Н. Гражданское общество: проблемы формирования и развития (философский и юридический аспекты): монография / А. Н. Соколов, К. С. Сердобинцев; под общ. ред. В. М. Бочарова. – Калининград: Калининградский ЮИ МВД России, 2009. – 218 с.

Гайдаенко, Т. А. Маркетинговое управление: принципы управленческих решений и российская практика / Т. А. Гайдаенко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо: МИРБИС, 2008. – 508 с.

Лермонтов, М. Ю. Собрание сочинений: в 4 т. / Михаил Юрьевич Лермонтов; [коммент. И. Андроникова]. – М.: Terra-Кн. клуб, 2009. – 4 т.

Управление бизнесом: сборник статей. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского университета, 2009. – 243 с.

Борозда, И. В. Лечение сочетанных повреждений таза / И. В. Борозда, Н. И. Воронин, А. В. Бушманов. – Владивосток: Дальнаука, 2009. – 195 с.

Маркетинговые исследования в строительстве: учебное пособие для студентов специальности «Менеджмент организаций» / О. В. Михненко, И. З. Коготкова, Е. В. Генкин, Г. Я. Сороко. – М.: Государственный университет управления, 2005. – 59 с.

Нормативные правовые акты

Конституция Российской Федерации: офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.

Семейный кодекс Российской Федерации: [федер. закон: принят Гос. Думой 8 дек. 1995 г.: по состоянию на 3 янв. 2001 г.]. – СПб.: Стаун-кантри, 2001. – 94 с.

Стандарты

ГОСТ Р 7.0.53-2007 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Международный стандартный книжный номер. Использование и издательское оформление. – М.: Стандартинформ, 2007. – 5 с.

Депонированные научные работы

Разумовский, В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев. – М., 2002. – 210 с. – Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, N 139876.

Диссертации

Лагкуева, И. В. Особенности регулирования труда творческих работников театров: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.05 / Лагкуева Ирина Владимировна. – М., 2009. – 168 с.

Покровский А. В. Устранимые особенности решений эллиптических уравнений: дис. ... д-ра физ.-мат. наук: 01.01.01 / Покровский Андрей Владимирович. – М., 2008. – 178 с.

Авторефераты диссертаций

Сиротко, В. В. Медико-социальные аспекты городского травматизма в современных условиях: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Сиротко Владимир Викторович. – М., 2006. – 17 с.

Лукина, В. А. Творческая история «Записок охотника» И. С. Тургенева: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.01.01 / Лукина Валентина Александровна. – СПб., 2006. – 26 с.

Отчеты о научно-исследовательской работе

Методология и методы изучения военно-профессиональной направленности подростков: отчет о НИР / Загорюев А. Л. – Екатеринбург: Уральский институт практической психологии, 2008. – 102 с.

Электронные ресурсы

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. – М.: Большая Рос. энцикл., 1996. – 1 электрон, опт. диск (CD-ROM).

Насырова, Г. А. Модели государственного регулирования страховой деятельности [Электронный ресурс] / Г. А. Насырова // Вестник Финансовой академии. – 2003. – N 4. – Режим доступа: [http://vestnik.fa.ru/4\(28\)2003/4.html](http://vestnik.fa.ru/4(28)2003/4.html).

Статьи

Берестова, Т. Ф. Поисковые инструменты библиотеки / Т. Ф. Берестова // Библиография. – 2006. – N 6. – С. 19.