

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Б4.Д.1 Представление научного доклада**

Направление подготовки (специальность) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре)

Профиль подготовки (специализация) 06.02.02 Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

Квалификация (степень) выпускника Исследователь. Преподаватель - исследователь

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения образовательной программы.....	3
2.	Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.....	6
2.1.	Общие требования к оценочным средствам.....	10
2.2.	Требования к формам итоговой отчетности.....	11
2.3.	Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости.....	11
3.	Шкала оценивания.....	13
4.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	15

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения образовательной программы

ОПК - 1 - владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки

Знать:

Этап 1 классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов;

Этап 2 роль микроорганизмов в природе и жизни человека и животных.

Уметь:

Этап 1 обнаружить микроорганизмы в исследуемом материале;

Этап 2 использовать микроорганизмы в различных сферах жизнедеятельности человека.

Владеть:

Этап 1 навыками выделения микроорганизмов и их идентификации;

Этап 2 навыками использования микроорганизмов в различных сферах жизнедеятельности человека.

ОПК-2 - владение методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки

Знать:

Этап 1 методы выделения и отличительные особенности микроорганизмов;

Этап 2 методы определения биологических свойств микроорганизмов.

Уметь:

Этап 1 идентифицировать различные виды микроорганизмов;

Этап 2 определять вирулентные и персистентные свойства микроорганизмов.

Владеть:

Этап 1 навыками работы с тест-системами и анализаторами биохимических свойств микроорганизмов;

Этап 2 методиками определения вирулентных и персистентных свойств микроорганизмов.

ОПК 3 - владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

Знать:

Этап 1 историю развития методов изучения микроорганизмов;

Этап 2. о применении новейших информационно-коммуникационных технологий в исследованиях микроорганизмов.

Уметь:

Этап 1 анализировать историческую информацию из различных литературных источников;

Этап 2 пользоваться новейшими информационно-коммуникационными технологиями.

Владеть:

Этап 1 навыками использования базовых технологий работы с литературными источниками;

Этап 2. навыками получения информации с помощью локальных и глобальных коммуникативных сетей.

ОПК–4 - способность к применению эффективных исследований в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

Знать:

Этап 1 логику построения научного исследования;

Этап 2 методики, используемые для выполнения цели научного исследования.

Уметь:

Этап 1 планировать проведение экспериментальных исследований;

Этап 2 использовать современные методики для проведения самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Владеть:

Этап 1 современными методиками осуществления научно-исследовательской деятельности;

Этап 2 навыками интерпретации полученных результатов.

ОПК-5 - готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки

Знать:

Этап 1 основы организации работы исследовательского коллектива;

Этап 2 цели и задачи, стоящие перед исследовательским коллективом.

Уметь:

Этап 1 планировать работу исследовательского коллектива;

Этап 2 планировать перспективные направления исследований.

Владеть:

Этап 1 навыками организации работы исследовательского коллектива;

Этап 2 информацией о малоизученных направлениях научных исследований в данной научной отрасли.

ОПК-6 - способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности

Знать:

Этап 1 особенности коммуникативного общения в исследовательском коллективе;

Этап 2 актуальные проблемы, возникающие в процессе работы исследователя

Уметь:

Этап 1 ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;

Этап 2 определять, формулировать проблему и находить пути ее решения.

Владеть:

Этап 1 методиками регулирования эмоционального состояния;

Этап 2 приемами самомотивации.

ОПК-7 - готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования

Знать:

Этап 1 государственные образовательные стандарты;

Этап 2 методики преподавания.

Уметь:

Этап 1 доступно и наглядно излагать материал по преподаваемым дисциплинам;

Этап 2 пользоваться новыми техническими средствами обучения.

Владеть:

Этап 1 навыками преподавательской деятельности;

Этап 2 новыми техническими средствами обучения.

ОПК-8 - способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовность нести ответственность за их последствия

Знать:

Этап 1 о возможных нестандартных ситуациях;

Этап 2 пути решения нестандартных ситуаций.

Уметь:

Этап 1 достойно выйти из нестандартных ситуаций;

Этап 2 нести ответственность за принятое решение.

Владеть:

Этап 1. навыками коммуникативного общения в нестандартной ситуации;

Этап 2 методиками регулирования эмоционального состояния в нестандартной ситуации.

ПК-1- способность поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенное значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны

Знать:

Этап 1 современные научные достижения, касающиеся вопросов профилактики, диагностики и терапии инфекционных заболеваний животных;

Этап 2 современные представления о патогенезе заболеваний животных.

Уметь:

Этап 1 составить общее представление об имеющихся сведениях;

Этап 2 акцентировать внимание на недостаточно и неизученных вопросах.

Владеть:

Этап 1 навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования;

Этап 2 методологией постановки задач для решения проблемы.

ПК -2 - владеть современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотических исследований

Знать:

Этап 1 современные приборы и аппаратную технику, используемую для диагностики заболеваний животных;

Этап 2 современные приборы и оборудование, используемые для изучения естественной резистентности животных.

Уметь:

Этап 1 правильно отбирать исследуемый материал и пользоваться биологическим оборудованием;

Этап 2 интерпретировать полученные данные.

Владеть:

Этап 1 навыками работы с приборами и оборудованием;

Этап 2 навыками выбора метода исследования.

ПК-3 - способность доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с митоксикологией и иммунологии до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство

Знать:

Этап 1 современное состояние вопроса;

Этап 2 особенности проведения экспериментальных и клинических исследований.

Уметь:

Этап 1 планировать и проводить экспериментальные исследования;

Этап 2 планировать и проводить эксперимент в условиях хозяйства или клиники.

Владеть:

Этап 1 навыками статистической обработки полученных результатов;

Этап 2 навыками интерпретации полученных результатов.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК - 1 - Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Владеет необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Знать классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов; уметь: обнаружить микроорганизмы в исследуемом материале; владеть: навыками выделения микроорганизмов и их идентификации.	Устный доклад и опрос
ОПК - 2: Владение методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки	Владеет методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки	Знать методы выделения и отличительные особенности микроорганизмов; уметь идентифицировать различные виды микроорганизмов; владеть навыками работы с тест-системами и анализаторами биохимических свойств микроорганизмов.	Устный доклад и опрос
ОПК – 3: Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Владеет культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знать историю развития методов изучения микроорганизмов; уметь анализировать историческую информацию из различных литературных источников; владеть навыками использования базовых технологий работы с литературными источниками.	Устный доклад и опрос
ОПК – 4: Способность к применению эффективных исследований в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки.	Способен к применению эффективных исследований в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки.	Знать логику построения научного исследования; уметь планировать проведение экспериментальных исследований; владеть современными методиками осуществления научно-исследовательской деятельности.	Устный доклад и опрос
ОПК – 5: Готов-	Готов организовать	Знать основы организации рабо-	Устный

ность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки.	работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки.	ты исследовательского коллектива; уметь планировать работу исследовательского коллектива; владеть навыками организации работы исследовательского коллектива.	доклад и опрос
ОПК – 6: Способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности.	Способен к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности.	Знать особенности коммуникативного общения в исследовательском коллективе; уметь ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы; владеть методиками регулирования эмоционального состояния.	Устный доклад и опрос
ОПК – 7: Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.	Готов к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.	Знать государственные образовательные стандарты по преподаваемым дисциплинам; уметь доступно и наглядно излагать материал по преподаваемым дисциплинам; владеть навыками преподавательской деятельности.	Устный доклад и опрос
ОПК – 8: Способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовность нести ответственность за их последствия.	Способен к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовность нести ответственность за их последствия.	Знать о возможных нестандартных ситуациях; уметь достойно выйти из нестандартных ситуаций; владеть навыками коммуникативного общения в нестандартной ситуации.	Устный доклад и опрос
ПК-1- способность поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенное значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны.	Способен поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенное значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны.	Знать современные научные достижения, касающиеся вопросов профилактики, диагностики и терапии инфекционных заболеваний животных; уметь составить общее представление об имеющихся сведениях; владеть навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования.	Устный доклад и опрос

ПК -2 - владеть современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотических исследований.	Владеет современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотических исследований.	Знать современные приборы и аппаратную технику, используемую для диагностики заболеваний животных; уметь правильно отбирать исследуемый материал и пользоваться биологическим оборудованием; владеть навыками работы с приборами и оборудованием.	Устный доклад и опрос
ПК-3 - способность доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с митоксикологией и иммунологии до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство.	Способен доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с митоксикологией и иммунологии до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство.	Знать современное состояние вопроса; уметь планировать и проводить экспериментальные исследования; владеть навыками статистической обработки полученных результатов.	Устный доклад и опрос

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК - 1 - Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Владеет необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Знать роль микроорганизмов в природе и жизни человека и животных; уметь использовать микроорганизмы в различных сферах жизнедеятельности человека; владеть навыками использования микроорганизмов в различных сферах жизнедеятельности человека.	Устный доклад и опрос
ОПК - 2: Владение методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки	Владеет методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки	Знать методы определения биологических свойств микроорганизмов; уметь определять вирулентные и персистентные свойства микроорганизмов; владеть методиками определения вирулентных и перси-	Устный доклад и опрос

		стентных свойств микроорганизмов.	
ОПК – 3: Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Владеет культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знать о применении новейших информационно-коммуникационных технологий в исследованиях микроорганизмов; уметь пользоваться новейшими информационно-коммуникационными технологиями; владеть навыками получения информации с помощью локальных и глобальных коммуникативных сетей.	Устный доклад и опрос
ОПК – 4: Способность к применению эффективных исследований в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки.	Способен к применению эффективных исследований в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки.	Знать методики, используемые для выполнения цели научного исследования; уметь использовать современные методики для проведения самостоятельной научно-исследовательской деятельности; владеть навыками интерпретации полученных результатов.	Устный доклад и опрос
ОПК – 5: Готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки.	Готов организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки.	Знать цели и задачи, стоящие перед исследовательским коллективом; уметь планировать перспективные направления исследований; владеть информацией о малоизученных направлениях научных исследований в данной научной отрасли.	Устный доклад и опрос
ОПК – 6: Способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности.	Способен к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности.	Знать актуальные проблемы, возникающие в процессе работы исследователя; уметь определять, формулировать проблему и находить пути ее решения; владеть приемами самомотивации.	Устный доклад и опрос
ОПК – 7: Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.	Готов к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.	Знать методики преподавания; уметь пользоваться новыми техническими средствами обучения; владеть новыми техническими средствами обучения.	Устный доклад и опрос
ОПК – 8: Способность к принятию самостоятельных мотивированных	Способен к принятию самостоятельных мотивированных реше-	Знать пути решения нестандартных ситуаций; уметь нести ответственность за принятое решение	Устный доклад и опрос

решений в нестандартных ситуациях и готовность нести ответственность за их последствия.	ний в нестандартных ситуациях и готовность нести ответственность за их последствия.	владеть методиками регулирования эмоционального состояния в нестандартной ситуации.	
ПК-1- способность поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенное значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны.	Способен поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенное значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны.	Знать современные представления о патогенезе заболеваний животных; уметь акцентировать внимание на недостаточно и неизученных вопросах; владеть методологией постановки задач для решения проблемы.	Устный доклад и опрос
ПК -2 - владеть современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотических исследований.	Владеет современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотических исследований.	Знать современные приборы и оборудование, используемые для изучения естественной резистентности животных; уметь интерпретировать полученные данные; владеть навыками выбора метода исследования.	Устный доклад и опрос
ПК-3 - способность доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с митоксикологией и иммунологии до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство.	Способен доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с митоксикологией и иммунологии до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство.	Знать особенности проведения экспериментальных и клинических исследований; уметь планировать и проводить эксперимент в условиях хозяйства или клиники; владеть навыками интерпретации полученных результатов.	Устный доклад и опрос

2.1 Общие требования к оценочным средствам

Оценочные средства включают в себя вопросы по обоснованию выбора темы выпускной научно-квалификационной работы, ее научному содержанию, обзору научной литературы и выводам из него, особенностям методик получения данных и их обработки и пр., задаваемые в ходе публичной защиты с привлечением в комиссию ведущих ученых университета, других экспертов. Конкретный перечень вопросов определяется темой научного исследования.

2.2 Требования к формам итоговой отчетности:

Содержание научного доклада. Текст научного отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Представление исследования: тема, автор, научный руководитель, рецензент.
2. Обоснование актуальности (научной и практической значимости) избранной темы.
3. Изложение вопроса о том, как данная тема освещена в литературе (в сокращенном в сравнении с работой виде).
4. Определение цели и задач работы.
5. Краткий библиографический обзор.
6. Характеристика структуры работы.
7. Изложение выводов по главам и разделам с краткими комментариями.
8. Общий вывод по работе, в котором рекомендуется обратить особое внимание на содержание ее научной новизны и практической значимости.

2.3 Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости

2.3.1 К числу наиболее значимых критериев оценивания знаний, умений относятся:

- умение извлекать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
- умение самостоятельно решать проблему на основе существующих методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- умение пользоваться ресурсами глобальной сети (Интернет);
- умение пользоваться нормативными документами;
- умение создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью;
- умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;
- умение анализировать современное состояние отрасли, науки и техники;
- умение самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований;
- умение создавать содержательную презентацию выполненной работы.

2.3.2 К основным критериям оценивания компетенций относятся:

- способность эффективно работать самостоятельно и в команде;
- способность к профессиональной и социальной адаптации;
- способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности;
- готовность к постоянному развитию;
- способность использовать широкие теоретические и практические знания в рамках специализированной части какой-либо области;
- способность интегрировать знания из новых или междисциплинарных областей для исследовательского диагностирования проблем;
- способность демонстрировать критический анализ, оценку и синтез новых сложных идей;
- способность оценивать свою деятельность и деятельность других;
- способность последовательно оценивать собственное обучение и определять потребности в обучении для его продолжения.

Критерии оценивания качества представления научного доклада представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Критерии оценивания качества представления научного доклада

Уровни	Критерии оценки результатов	Итоговая оценка
Недостаточный	<ul style="list-style-type: none"> – аспирант не выполнил индивидуальный план работы, что нашло отражение в отзыве научного руководителя; – аспирант не способен сформулировать цели и задачи исследования, самостоятельно определять информационную базу и методы исследования, выявить актуальные проблемы исследования, использовать контрольно-измерительные материалы; не демонстрирует способность предоставлять результаты исследования в виде научного доклада; – не способен составить библиографический каталог, обрабатывать материал по проблемам исследования; – не способен представлять результаты проведенного исследования в виде отчета, статьи, доклада, материалов для написания главы диссертации 	Неудовлетворительное качество научного доклада
Базовый	<ul style="list-style-type: none"> – аспирант выполнил частично основные разделы индивидуального плана работы; – задание выполнено в меньшем объеме; аспирант представил отчетные документы не в полном объеме и с нарушением сроков; – с трудом выявляет и формулирует актуальные и научные проблемы по теме диссертации; – не всегда способен проводить самостоятельные научные исследования в соответствии с тематикой диссертации; – испытывает трудности в представлении результатов научных исследований в виде научного доклада. 	Удовлетворительное качество научного доклада
Выше базового уровня	<ul style="list-style-type: none"> – аспирант продемонстрировал хороший уровень решения задач, предусмотренных индивидуальным планом работы аспиранта, но имели место отдельные замечания научного руководителя, что нашло отражение в отзыве научного руководителя. – аспирант способен правильно обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями; выявлять и формулировать актуальные и научные проблемы; – способен аргументировано и ясно обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования; – способен с легкостью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой; 	Хорошее качество научного доклада

	<ul style="list-style-type: none"> – способен самостоятельно представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада; – выделил положения научной новизны исследования; – способен применять современные технологии для решения проблем по теме диссертации. 	
Повышенный уровень	<ul style="list-style-type: none"> – аспирант продемонстрировал высокий уровень решения задач, предусмотренных индивидуальным планом работы; – индивидуальный план работы выполнен в полном объеме; – способен правильно и логично обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования; – имеет опубликованные статьи по теме исследования в журналах, рекомендованных ВАК; – способен проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой; – выделил положения научной новизны исследования и раскрыл их содержание; – способен творчески представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада. 	Отличная работа

3. Шкала оценивания

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 4 и 5.

Таблица 4 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 5 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания вы-	отлично (зачтено)

	полнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	
В	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
С	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
Е	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)

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

Таблица 6.1 - владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов	1. Подготовка научного доклада и участие в конференциях
Уметь: обнаружить микроорганизмы в исследуемом материале	2. Провести исследования в сотрудничестве с другими институтами и лабораториями
Навыки: выделения микроорганизмов и их идентификации	3. Провести исследования в сотрудничестве с другими институтами и лабораториями

Таблица 6.2 - владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: роль микроорганизмов в природе и жизни человека и животных	1. Подготовка доклада по теме диссертационного исследования и участие в международной научно-практической конференции.
Уметь: использовать микроорганизмы в различных сферах жизнедеятельности человека	2. Освоить и применить на практике методы критического анализа и оценки современных научных достижений
Навыки: использования микроорганизмов в различных сферах жизнедеятельности человека	3. Генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; методы научного исследования

Таблица 7.1 - владение методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методы выделения и отличительные особенности микроорганизмов	1. Подготовить обзор литературы для доклада.
Уметь: идентифицировать различные виды микроорганизмов	2. Ознакомиться с методическими указаниями по идентификации микроорганизмов и сделать доклад.
Навыки: работы с тест-системами и ана-	3. Изучить методические указания к приборам и

лизаторами биохимических свойств микроорганизмов	систематизировать полученные данные в реферате.
--	---

Таблица 7.2 - владение методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методы определения биологических свойств микроорганизмов	1. Подготовить план-методику исследования.
Уметь: определять вирулентные и персистентные свойства микроорганизмов	2. Изучить методические приемы определения биологических свойств микроорганизмов и систематизировать полученные данные в главе диссертационного исследования: «Материалы и методы».
Навыки: владения методиками определения вирулентных и персистентных свойств микроорганизмов	3. Проанализировать результаты экспериментальных исследований и доложить на заседании кафедры.

Таблица 8.1 - владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: историю развития методов изучения микроорганизмов	1. Провести сбор и анализ научной литературы, выделить и систематизировать основные идеи в научных текстах
Уметь: анализировать историческую информацию из различных литературных источников	2. Подготовить обзор литературы для доклада.
Навыки: использования базовых технологий работы с литературными источниками	3. Освоить и применить на практике методы критического анализа и оценки современных научных достижений

Таблица 8.2 - владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: о применении новейших информационно-коммуникационных технологий в исследованиях микроорганизмов	1. Подготовить доклад к онлайн-конференции по информационным технологиям.
Уметь: пользоваться новейшими информационно-коммуникационными технологиями	2. Используя коммуникативные сети подготовить совместную статью с сотрудниками иногородних ВУЗов.
Навыки: получения информации с помо-	3. Подготовка научного доклада для участия в

щью локальных и глобальных коммуника- тивных сетей	интернет-конференциях.
---	------------------------

Таблица 9.1 - способность к применению эффективных исследований в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: логику построения научного исследования	1. Подготовка научного доклада и участие в конференциях
Уметь: планировать проведение экспериментальных исследований	2. Подготовка научного доклада и участие в конференциях
Навыки: владения современными методиками осуществления научно-исследовательской деятельности	3. Освоить и применить на практике методы критического анализа и оценки современных научных достижений

Таблица 9.2 - способность к применению эффективных исследований в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методики, используемые для выполнения цели научного исследования	1. Подготовить обзор литературы для диссертационного исследования.
Уметь: использовать современные методики для проведения самостоятельной научно-исследовательской деятельности	2. Освоить и применить на практике методы критического анализа и оценки современных научных достижений
Навыки: интерпретации полученных результатов	3. Проанализировать результаты экспериментальных исследований и доложить на заседании кафедры.

Таблица 10.1 - готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основы организации работы исследовательского коллектива	1. Принять участие в заседаниях кафедры по вопросам научной деятельности.
Уметь: планировать работу исследовательского коллектива	2. Принять участие в составлении плана научно-исследовательской работы кафедры на текущий учебный год.
Навыки: организации работы исследовательского коллектива	3. Организовать работу студенческого научного кружка

Таблица 10.2 - готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: цели и задачи, стоящие перед исследовательским коллективом	1. Принять участие в заседаниях кафедры и в подготовке научных конференций.
Уметь: планировать перспективные направления исследований	2. Провести исследования в сотрудничестве с другими институтами и лабораториями.
Навыки: владения информацией о малоизученных направлениях научных исследований в данной научной отрасли	3. Освоить и применить на практике методы критического анализа и оценки современных научных достижений.

Таблица 11.1 - способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: особенности коммуникативного общения в исследовательском коллективе	1. Провести исследования в сотрудничестве с другими институтами и лабораториями
Уметь: ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы	2. Формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей
Навыки: регулирования эмоционального состояния	3. Подготовить доклад совместно со специалистом-психологом.

Таблица 11.2 - способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: особенности коммуникативного общения в исследовательском коллективе	1. Провести исследования в сотрудничестве с другими институтами и лабораториями.
Уметь: ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы	2. Формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.
Навыки: владеть методиками регулирования эмоционального состояния	3. Подготовить обзор литературы для доклада.

Таблица 12.1 - готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: государственные образовательные стандарты по преподаваемым дисциплинам	1. Провести сбор и анализ научной литературы, выделить и систематизировать основные идеи в научных текстах
Уметь: доступно и наглядно излагать материал по преподаваемым дисциплинам	2. Освоить и применить на практике методы критического анализа и оценки современных научных достижений
Навыки: преподавательской деятельности	3. Подготовить обзор литературы для доклада

Таблица 12.2 - готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методики преподавания	1. Освоить методы восприятия и анализа текстов, имеющих педагогическое содержание
Уметь: пользоваться новыми техническими средствами обучения	2. Освоить и применить на практике методы критического анализа и оценки современных научных достижений
Навыки: владения новыми техническими средствами обучения	3. Подготовить и провести внеаудиторное мероприятие воспитательного характера совместно с педагогическим коллективом кафедры

Таблица 13.1 - способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовность нести ответственность за их последствия (ОПК-8). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: о возможных нестандартных ситуациях	1. Провести сбор и анализ научной литературы, выделить и систематизировать основные идеи в научных текстах
Уметь: достойно выйти из нестандартных ситуаций	2. Освоить методы восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание
Навыки: коммуникативного общения в нестандартной ситуации	3. Подготовить обзор литературы для доклада.

Таблица 13.2 - способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовность нести ответственность за их последствия (ОПК-8). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: пути решения нестандартных ситуаций	1. Провести сбор и анализ научной литературы, выделить и систематизировать основные идеи в научных текстах.
Уметь: нести ответственность за принятое решение	2. Освоить методы восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание.
Навыки: регулирования эмоционального состояния в нестандартной ситуации	3. Подготовить и провести внеаудиторное мероприятие воспитательного характера совместно с педагогическим коллективом кафедры.

Таблица 14.1 - способность поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенное значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны (ПК-1). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: современные научные достижения, касающиеся вопросов профилактики, диагностики и терапии инфекционных заболеваний животных	1. Подготовка доклада по теме диссертационного исследования и участие в международной научно-практической конференции.
Уметь: составить общее представление об имеющихся сведениях	2. Подготовить обзор литературы для доклада.
Навыки: сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования	3. Генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Таблица 14.2 - способность поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенное значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны (ПК-1). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: современные представления о патогенезе заболеваний животных	1. Подготовка доклада по теме диссертационного исследования и участие в международной научно-практической конференции.
Уметь: акцентировать внимание на недостаточно и неизученных вопросах	2. Освоить и применить на практике методы критического анализа и оценки современных научных достижений.
Навыки: методологией постановки задач для решения проблемы	3. Генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; методы научного исследования.

Таблица 15.1 - владеть современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотологических исследований (ПК-2). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: современные приборы и аппаратную технику, используемую для диагностики заболеваний животных	1. Подготовка доклада по теме диссертационного исследования и участие в международной научно-практической конференции.
Уметь: правильно отбирать исследуемый материал и пользоваться биологическим оборудованием	2. Генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
Навыки: работы с приборами и оборудованием	3. Определить генетический профиль микроорганизмов с помощью полимеразной цепной реакции.

Таблица 15.2 - Владеть современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотологических исследований (ПК-2). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать современные приборы и оборудование, используемые для изучения естественной резистентности животных	1. Подготовка доклада по теме диссертационного исследования и участие в международной научно-практической конференции.
Уметь интерпретировать полученные данные	2. Освоить и применить на практике методы критического анализа и оценки современных научных достижений.
Владеть навыками выбора метода исследования	3. Генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; методы научного исследования.

Таблица 16.1 - способность доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с митоксикологией и иммунологии до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство (ПК-3). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: современное состояние вопроса	1. Подготовка доклада по теме диссертационного исследования и участие в международной научно-практической конференции.
Уметь: планировать и проводить экспериментальные исследования	2. Освоить и применить на практике методы критического анализа и оценки современных научных достижений
Навыки: статистической об-	3. Генерирование новых идей при решении исследователь-

работки полученных результатов	ских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; методы научного исследования.
--------------------------------	--

Таблица 16.2 - способность доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с митоксикологией и иммунологии до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство (ПК-3). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: особенности проведения экспериментальных и клинических исследований	1. Подготовка доклада по теме диссертационного исследования и участие в международной научно-практической конференции.
Уметь: планировать и проводить эксперимент в условиях хозяйства или клиники	2. Генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; методы научного исследования.
Навыки: интерпретации полученных результатов	3. Подготовить обзор литературы для доклада.