

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»
Кафедра зоотехнии и ветеринарии

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета уни-
верситета
(протокол от 23 мая 2024 г. № 09)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
С.В. Соловьёв
«23» мая 2024 г.

ПРОГРАММА
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной
работы (диссертации) на соискание ученой степени
кандидата наук

Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния
Направленность Разведения, селекция и генетика сельскохозяйственных животных
Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Мичуринск- 2024

Содержание	стр.
1. Цели программы научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	3
2. Место научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в структуре образовательной программы	3
3. Планируемые результаты научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, соотнесение с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
4. Продолжительность и объём научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	12
5. Требования к организации научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	12
6. Содержание научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	13
7. Формы отчетности о научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	15
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	17
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	23
10. Материально – техническое обеспечение научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	25

1. Цели программы научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Целями освоения дисциплины «Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук» являются: подготовка аспирантов к решению образовательных и профессиональных задач и овладения методологией и технологией научно-исследовательской деятельности как важнейшей компетенцией современного ученого.

Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих **задач**:

- 1) формирование основы научного мышления аспирантов, способностей осмысливать ход и результаты исследования в соответствии с методологическими закономерностями и реалиями конкретного учебно-воспитательного процесса;
- 2) обсуждение отдельных частей диссертационных исследований; обнаружение трудностей, выявленных при подготовке диссертации, и коллективный поиск решений для их преодоления;
- 3) выработка навыков научной дискуссии, презентация и апробация различных частей диссертационного исследования; подготовка к своевременной защите диссертаций презентации исследовательских результатов.

2. Место научно-исследовательской деятельности в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук относится к вариативной части Блока 3 «Научные исследования» БЗ.В.01(Н) ОПОП аспирантуры. В научные исследования входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Для успешного выполнения научных исследований обучающийся должен владеть знаниями профильных дисциплин. Научные исследования проводятся в индивидуальном порядке, в соответствии с индивидуальным планом, в сроки, предусмотренные учебным планом и графиком подготовки.

Знания, умения и навыки, полученные обучающимися при осуществлении исследовательской деятельности, необходимы для подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена, подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).

3. Планируемые результаты научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения практики обучающийся должен освоить трудовые функции:

Выполнение отдельных заданий в рамках решения исследовательских задач под руководством более квалифицированного работника (ТФ – А/01.7.1)

Трудовые действия:

- проведение исследований, экспериментов, наблюдений, измерений под руководством более квалифицированного работника;
- формулирование выводов по итогам проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений.

Представление научных (научно-технических) результатов профессиональному сообществу (ТФ – А/02.7.1)

Трудовые действия:

- информирование научной общественности о результатах проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений путем публикаций в рецензируемых научных изданиях;
- информирование научной общественности о результатах проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений на научных (научно-практических) мероприятиях.

Проведение исследований, направленных на решение отдельных исследовательских задач (ТФ – В/01.7.2)

Трудовые действия:

- поиск пути решения исследовательских задач;
- определение информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы, необходимых для решения исследовательских задач;
- интерпретация научных (научно-технических) результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач.

Наставничество в процессе проведения исследований (ТФ – В/02.7.2)

Трудовые действия:

- формирование у менее квалифицированных работников практических навыков проведения исследования в процессе его совместного выполнения;
- формирование у менее квалифицированных работников практических навыков обоснования логики построения исследований и значимости полученных результатов.

Определение способов практического использования научных (научно-технических) результатов (ТФ – В/03.7.2)

Трудовые действия:

- информирование научной общественности о научных (научно-технических) результатах путем публикации в рецензируемых научных изданиях и докладов на научных (научно-практических) мероприятиях;
- выявление научных (научно-технических) результатов, которые могут быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и (или) подлежат правовой охране;
- представление научных (научно-технических) результатов в отечественных и зарубежных базах данных и системах учета.

Решение комплекса взаимосвязанных исследовательских задач (ТФ – С/01.8.1)

Трудовые действия:

- разработка методов и способов решения комплекса взаимосвязанных исследовательских задач;
- координация решения комплекса взаимосвязанных исследовательских задач;
- обоснование разработанного инструментария решения исследовательских задач и способов его практического использования.

Формирование научного коллектива для решения исследовательских задач (ТФ – С/02.8.1)

Трудовые действия:

- определение компетенций работников, необходимых для решения конкретных исследовательских задач;
- отбор исполнителей, обладающих необходимыми компетенциями.

Развитие компетенций научного коллектива (ТФ – С/03.8.1)

Трудовые действия:

- формирование практических навыков коллективной научно-исследовательской работы;
- определение форм и способов приобретения дополнительных компетенций;
- научное руководство диссертационными исследованиями.

Экспертиза научных (научно-технических) результатов (ТФ – С/04.8.1)

Трудовые действия:

- оценка ключевых характеристик научных (научно-технических) результатов в форме рецензий, заключений, отзывов;
- оценка возможностей практического применения научных (научно-технических) результатов.

Представление научных (научно-технических) результатов потенциальным потребителям (ТФ – С/05.8.1)

Трудовые действия:

- информирование научной общественности и потенциальных потребителей о возможностях и способах практического применения научных (научно-технических) результатов путем публикаций в ведущих рецензируемых научных изданиях, докладов на научных (научно-практических) мероприятиях и размещения в базах данных и системах учета;
- оценка преимуществ различных способов практического использования научных (научно-технических) результатов;
- обеспечение правовой охраны научных (научно-технических) результатов в процессе их передачи и использования потребителями.

Обобщение научных (научно-технических) результатов, полученных коллективами исполнителей в ходе выполнения научных (научно-технических) программ (ТФ – D/01.8.2)

Трудовые действия:

- разработка методологических подходов к решению исследовательских задач;
- организация профессионального и межпрофессионального взаимодействия коллективов исполнителей в процессе реализации научной (научно-технической) программы;
- обоснование направлений новых исследований и (или) разработок.

Формирование коллективов исполнителей для проведения совместных исследований и разработок (ТФ – D/02.8.2)

Трудовые действия:

- определение компетенций коллективов исполнителей, необходимых для решения исследовательских задач в рамках научных (научно-технических) программ;
- отбор коллективов исполнителей, обладающих необходимыми компетенциями.

Развитие научных кадров высшей квалификации (ТФ – D/03.8.2)

Трудовые действия:

- передача опыта применения новейших методов, средств и практики планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и (или) разработок путем научного консультирования при проведении диссертационных исследований;
- научно-методическое консультирование и (или) формирование научных школ.

Экспертиза научных (научно-технических, инновационных) проектов (ТФ – D/04.8.2)

Трудовые действия:

- оценка возможностей использования научных (научно-технических) результатов при создании продуктов (товаров), услуг и (или) технологий в форме рецензий, заключений, отзывов;
- оценка вклада результатов научных (научно-технических, инновационных) проектов в развитие конкретных отраслей науки и (или) научно-технологическое развитие Российской Федерации.

Популяризация вклада научных (научно-технических) программ в развитие отраслей науки и (или) научно-технологическое развитие Российской Федерации (ТФ – D/05.8.2)

Трудовые действия:

- информирование научной общественности о вкладе научных (научно-технических) программ в развитие отраслей науки путем публикаций в ведущих рецензируемых научных, научно-методических, научно-популярных изданиях и докладов на научных (научно-практических) мероприятиях;
- информирование широкой аудитории о вкладе научных (научно-технических) программ в научно-технологическое развитие Российской Федерации;

– обеспечение правовой охраны и защиты научных (научно-технических) результатов в процессе их практического использования.

Обобщение научных (научно-технических) результатов, полученных ведущими научными коллективами по новым и (или) перспективным научным направлениям (ТФ – Е/01.9)

Трудовые действия:

– разработка концептуальных подходов к развитию новых и (или) перспективных научным направлениям;

– экспертная оценка научных (научно-технических) результатов, полученных в России и (или) за рубежом по новым и (или) перспективным научным направлениям;

– формирование программ исследований по новым и (или) перспективным научным направлениям.

Формирование долгосрочных партнерских отношений и (или) консорциумов в целях развития новых и (или) перспективных научных направлений (ТФ – Е/02.9)

Трудовые действия:

– мотивация ведущих ученых и (или) научных коллективов к проведению исследований по новым и (или) перспективным научным направлениям;

– организация устойчивых научных коллабораций и (или) консорциумов.

Формирование образов будущих профессий и требований к компетенциям специалистов, необходимым для развития новых направлений науки и технологии (ТФ – Е/03.9)

Трудовые действия:

– передача опыта использования новейших разработок по новым и (или) перспективным научным направлениям посредством научного консультирования при проведении исследований;

– формирование компетентностных моделей профессий, которые могут появиться и (или) измениться в результате развития новых и (или) перспективных направлений исследований;

– популяризация профессии исследователя.

Экспертиза научных (научно-технических, инновационных) программ (ТФ – Е/04.9)

Трудовые действия:

– оценка вклада научных (научно-технических) результатов в развитие науки и социально-экономической системы Российской Федерации в форме рецензий, заключений, отзывов;

– экспертиза стратегических документов в сфере науки и технологий (концепции, стратегии, государственные программы, федеральные целевые программы).

Популяризация возможных изменений в науке, социально-экономической системе и обществе в результате развития новых и (или) перспективных научных направлений (ТФ – Е/05.9)

Трудовые действия:

– информирование научной общественности о возможных изменениях в науке, образовании, экономике и обществе путем публикаций в ведущих научных, научно-методических, научно-популярных изданиях и докладов на научных (научно-практических) мероприятиях;

– формирование через средства массовой информации положительного общественного мнения о влиянии полученных результатов исследований на науку, образование, социально-экономическую систему и общество в целом.

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать:

общепрофессиональными компетенциями:

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

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

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

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

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

профессиональными компетенциями:

способностью формировать и выполнять задачи, основанные на решении проблем в области животноводства, путем использования знаний из зоотехнических и ветеринарных дисциплин (ПК-1).

способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК-2);

способностью к организации научно-исследовательской деятельности (ПК-3);

способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

способностью к разработке научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5);

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
<p>ОПК -1</p> <p>знать: - необходимую системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>уметь: - применять необходимую систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>владеть: необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p>	<p>Не знает: необходимую систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки.</p> <p>Не умеет: применять необходимую систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Не владеет: необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p>	<p>Слабо знает: необходимую систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Частично умеет: применять необходимую систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Частично владеет: необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p>	<p>Хорошо знает: необходимую систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Хорошо умеет: применять необходимую систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Хорошо владеет: необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p>	<p>Отлично знает: необходимую систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Отлично умеет: применять необходимую систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Отлично владеет: необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p>
<p>ОПК-2</p> <p>знать: методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>уметь: - проводить методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>владеть: - способностью к междисциплинарному общению и к</p>	<p>Не знает: методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Не умеет: проводить методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Не владеет : способностью к междисциплинарному общению и к</p>	<p>Слабо знает: методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Слабо умеет: проводить методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Частично владеет: способностью к междисциплинарному общению и к</p>	<p>Хорошо знает: методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Хорошо умеет: проводить методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Хорошо владеет: способностью к междисциплинарному общению и к</p>	<p>Отлично знает : методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Отлично умеет: проводить методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки.</p> <p>Свободно владеет: способностью к междисциплинарному общению и к</p>

плинарному общению и к свободному деловому общению	свободному деловому общению	циплинарному общению и к свободному деловому общению	нарному общению и к свободному деловому общению	стью к междисциплинарному общению и к свободному деловому общению
<p>ОПК-3</p> <p>Знать: - культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Уметь: - выявлять культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Владеть: -культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Не знает: культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Не умеет: выявлять культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Не владеет: культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Слабо знает: культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Слабо умеет: выявлять культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Частично владеет: культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>Хорошо знает : культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Хорошо умеет: выявлять культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Хорошо владеет: культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Отлично знает : культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Отлично умеет: выявлять культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Свободно владеет: культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>
<p>ОПК-4</p> <p>Знать: Как применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области,</p>	<p>Не знает Как применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответ-</p>	<p>Слабо знает Как применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующ-</p>	<p>Хорошо знает Как применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующ-</p>	<p>Знать: Как применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующ-</p>

ПК-5 знать: разработку научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли	не знает: разработку научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли	плохо знает: разработку научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли	Хорошо знает: разработку научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли	отлично знает: разработку научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли
Уметь: проводить разработку научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли Владеть: способностью к разработке научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли	не умеет проводить разработку научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли не владеет способностью к разработке научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли	плохо умеет: проводить разработку научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли о плохо владеет: способностью к разработке научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли	хорошо умеет: проводить разработку научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли хорошо владеет: способностью к разработке научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли	отлично умеет: проводить разработку научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли отлично владеет: способностью к разработке научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли

За время проведения научно-исследовательской работы аспирант должен выработать следующие профессиональные умения и навыки. В числе ключевых компетенций, формирующихся у аспирантов, выделяются познавательная и творческая компетенции, способствующие критической оценке познаваемой информации, самостоятельному ее поиску и анализу.

Знать:

- основные требования, предъявляемые к кандидатским диссертациям, и их отличия от требований, предъявляемым к PhD в ведущих университетах мира;
- структурные элементы текста диссертационного исследования;
- принципы планирования времени при написании текста диссертации.

Уметь:

- формулировать исследовательскую задачу, ставить научную проблему и выбирать адекватные методы исследования;
- перерабатывать текст в соответствии с замечаниями рецензентов;
- использовать полученные знания для формирования эффективных стратегий поиска и научно-исследовательской работы по своему научному профилю;
- применять полученные теоретические знания в различных формах поисковой деятельности и межкультурной коммуникации.

Владеть:

- создания академических текстов теоретического и методологического характера;

- публичного представления результатов своего исследования и их квалифицированного обсуждения;
- ведения профессиональной дискуссии на русском и иностранном языке.

4. Продолжительность и объем научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Общая трудоемкость дисциплины составляет 135 зачетных единиц 4860 часов.

Таблица 1 - Распределение трудоемкости научных исследований по семестрам

Вид занятий	Всего часов	семестр					
		1	2	3	4	5	6
Общая трудоемкость дисциплины	4860	538	1078	538	1078	538	1078
Самостоятельная работа, в т.ч.	4560	488	1028	488	1028	488	1028
доклад на семинаре	120	20	20	20	20	20	20
другие виды раб.	180	30	30	30	30	30	30
Вид промежуточного контроля		Зачет с оценкой					
Вид итогового контроля	Представление научного доклада об основных результатах исследований						

5. Требования к организации научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук осуществляется обучающимися под руководством научного руководителя. Направление научных исследований обучающегося определяется в соответствии с темой научно-квалификационной работы (диссертации).

Научно-исследовательская деятельность является формой сквозной организации научной работы обучающегося. Такая форма организации научной деятельности создает условия для формирования компетенций, комплексного применения знаний, умений и навыков, получаемых в процессе обучения по всем базовым и вариативным дисциплинам учебного плана.

Результаты научных исследований обучающегося оцениваются зачетом с оценкой в конце каждого семестра при очной форме обучения и в конце каждого учебного года при заочной форме обучения.

6. Содержание научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Таблица 2 – Примерный график научно-исследовательской деятельности

Раздел дисциплины (модуля), темы и их содержание	Семестр	Формируемые компетенции
Раздел 1. Обоснование выбора темы и утверждение темы исследования 1.1. Общая методология научного творчества 1.2. Выбор темы исследований	1	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5
Раздел 2. Разработка структуры и составление индивидуального плана работы 2.1. Составление индивидуального и рабочего планов 2.2. Разработка структуры диссертационной работы	2 2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5
Раздел 3. Работа над литературным обзором по теме диссертации а. Библиографический поиск литературных источников Изучение литературы и отбор фактического материала	2 2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5
Раздел 4. Подготовка научной публикации по теме 4.1. Научная публикация и ее композиция 4.2. Приемы изложения, язык, стиль и рубрикация текста	3 3	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5
Раздел 5. Выполнение экспериментальной части 5.1. Методика постановки зоотехнических опытов 5.2. Порядок представления и оформления экспериментального материала	3-7 3-7	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5
Раздел 6. Подготовка рукописи диссертации 6.1. Оформление диссертационной работы 6.2. Порядок защиты диссертации	6,8	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5

Практические занятия

Раздел дисциплины (модуля), темы и их содержание	семестр	Формируемые компетенции
Раздел 1. Обоснование выбора темы и утверждение темы исследования 1.1. Изучение и разработка общей схемы научного исследования 1.2. Определение и разработка темы исследований	1	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5
Раздел 2. Разработка структуры и составление индивидуального плана работы 2.2. Составление индивидуального и рабочего планов	2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1,

		ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5
Раздел 3. Работа над литературным обзором по теме диссертации		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5
3.1. Изучение литературы по теме исследований	3	
3.2. Оформление библиографического списка литературных источников	4	
Раздел 4. Подготовка научной публикации по теме		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5
4.1. Подготовка и оформление научной статьи	3, 4,5,	
Раздел 5. Выполнение экспериментальной части		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5
5.1. Изучение методики обработки экспериментальных данных	3-8	
Раздел 6. Подготовка рукописи диссертации		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-54
6.1. Представление отдельных видов текстового, табличного материала, формул, иллюстративного материала	6,8	
6.2. Методика составления автореферата		

Содержание разделов.

Раздел 1. Обоснование выбора темы и утверждение темы исследования

Научные изучения как основная форма научной работы. Общая схема хода научно-го исследования. Использование методов научного познания. Применение логических законов и правил.

Раздел 2. Разработка структуры и составление индивидуального плана работы

Психологический настрой начинающего исследователя. Поиск актуальной и социально-значимой темы. Просмотр каталогов диссертаций. Ознакомление с новейшими результатами исследований. Оценка состояний разработки методов исследований. Пересмотр известных научных решений. Знакомство с аналитическими обзорами и статьями в специальной периодике. Выбор темы исследований. Оценка актуальности выбранной темы и практической значимости. Методика составления индивидуального и рабочего планов.

Раздел 3. Работа над литературным обзором по теме диссертации

Разработка идеи предполагаемого научного исследования. Порядок поиска и составление картотеки литературных источников по теме. Знакомство с информационными изданиями, библиографическими изданиями, реферативными сборниками, экспресс-информацией, обзорными изданиями. Использование автоматизированных информационно-поисковых систем, базы и банка данных, ретроспективной библиографии. Методика изучения литературы и отбора фактического материала, составление обзора литературы по теме исследований.

Раздел 4. Подготовка научной публикации по теме

Научная публикация и ее композиция. Составление плана будущей научной публикации. Язык и стиль изложения материала. Правила оформления научной публикации для

издания в различных источниках (журналы ВАК, Scopus, периодические журналы, материалы конференций и т.д.)

Раздел 5. Выполнение экспериментальной части

Методика постановки зоотехнических опытов и обработки экспериментальных данных. Оформление записей результатов экспериментальных исследований. Приемы изложения научных материалов.

Раздел 6. Подготовка рукописи диссертации

Композиция диссертационного произведения. Рубрикация текста. Язык и стиль диссертационной работы, оформление работы. Представление отдельных видов текстового, табличного материалов, формул, иллюстративного материала. Правила перепечатки рукописей. Составление автореферата диссертации. Порядок представления и защита диссертации.

7. Формы отчетности по научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

По результатам по научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук обучающийся обязан представить:

- отчет о научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (Приложение 1);
- индивидуальное задание (Приложение 2);
- рабочий график (план) проведения научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (Приложение 3);
- содержание и планируемые результаты научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (Приложение 4).

К отчету прилагаются:

- копии докладов, опубликованных статей и тезисов по теме научно-квалификационной работы;
- подготовленная научно-квалификационную работа (по разделам и полностью в зависимости от года обучения);
- научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (на выпускном курсе);
- рецензия научного руководителя о выполнении научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Рабочий график (план) научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук обучающихся определяет содержание работы (виды работ), сроки и формы отчетности.

Содержание научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук должно быть раскрыто и представлено в плане таким образом, чтобы:

- обучающийся четко представлял характер, объем и вид работы, которую ему предстоит выполнить;

– научный руководитель имел возможность эффективно контролировать и направлять работу обучающегося в режиме обратной связи.

Контроль выполнения графика (плана) и индивидуального задания должен быть формирующим, т.е. основанным на обратной связи от научного руководителя к обучающемуся. При такой форме контроля научный руководитель, ознакомившись с результатом работы обучающегося по определенному виду (этапу), получает возможность в оперативном режиме корректировать работу обучающегося. В результате основанная на обратной связи формирующая оценка превращается в эффективный инструмент обучения.

Отчет о научно-исследовательской деятельности должен содержать описание результатов проделанной обучающимся самостоятельной работы с приложением необходимых материалов.

Структура отчета о научно-исследовательской деятельности:

- титульный лист;
- индивидуальное задание обучающегося;
- рабочий график (план) научно-исследовательской деятельности;
- содержание и планируемые результаты научно-исследовательской деятельности;
- отчет о научно-исследовательской деятельности;
- приложения к отчету (копии докладов, опубликованных статей и тезисов, разделы НКР, научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации))

Отчет оформляется в виде текста, подготовленного на персональном компьютере с помощью текстового редактора и отпечатанного на принтере на листах формата А4 с одной стороны. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем. Основной цвет шрифта – черный.

Поля страницы должны иметь следующие размеры: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Текст печатается через полтора интервала шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта 14.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен 1,25.

Защита отчета о научно-исследовательской деятельности проходит на заседании комиссии по защите отчетов в форме доклада и последующих ответов на вопросы. По итогам защиты отчета обучающемуся выставляется зачет с оценкой.

8. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по научным исследованиям

Оценивание выполнения обучающимся научных исследований осуществляется каждый семестр в форме зачета с оценкой. Порядок промежуточной аттестации по научным исследованиям и критерии оценивания установлены документированной процедурой «Промежуточная аттестация обучающихся» При определении оценки по выполнению НИ обучающегося следует руководствоваться следующими критериями:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, выполнившему план НИ в полном объеме, без замечаний; в случае публикации статьи в журналах, рекомендованных ВАК; получения грантов; присуждения именных стипендий или получения диплома победителя (1-3 степени) научного конкурса, научной конференции и т.п.;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, выполнившему план НИ в полном объеме, без замечаний;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, выполнившему план НИ в полном объеме, с несущественными замечаниями, которые могут быть устранены до следующей промежуточной аттестации;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не выполнившему план НИ, или выполнившему с существенными замечаниями, которые не могут быть устранены до следующей промежуточной аттестации.

В дополнение к указанным выше требованиям при аттестации обучающихся первого и последнего курса необходимо учитывать:

- при аттестации за 1 полугодие 1 курса положительная оценка не может быть выставлена, если не утверждена тема диссертации и индивидуальный план работы, если индивидуальный план не предоставлен в отдел аспирантуры; оценка «отлично» может быть выставлена обучающемуся в случае публикации статьи в журналах, рекомендованных ВАК; получения грантов; присуждения именных стипендий или получения диплома победителя (1-3 степени) научного конкурса, научной конференции и т.п.) как за 1 полугодие 1 курса, так и до зачисления в аспирантуру;

- при аттестации за 1 полугодие последнего курса обучающийся предоставляет отчет о выполнении научной работы за весь период обучения в аспирантуре; научный руководитель, кафедра и Ученый совет института обязаны оценить работу с точки зрения возможности завершения работы над диссертацией за оставшееся полугодие (заседание Ученого совета института в обязательном порядке проводится совместно с отделом аспирантуры);

- при аттестации за 2 полугодие последнего курса обучающийся проходит предварительную защиту научно-квалификационной работы (диссертации) на заседании кафедры с оформлением заключения кафедры по диссертации; научно-квалификационной работы (диссертации); заключение кафедры и отзыв научного руководителя с оценкой представляются в отдел аспирантуры. Ученый совет института выставляет оценку с учетом результатов предзащиты научно-исследовательской работы (диссертации).

8.2. Перечень вопросов к защите отчета о результатах научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата науки (зачету с оценкой)

1. Просмотр каталогов диссертаций (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
2. Научные изучения как основная форма научной работы (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
3. Общая схема хода научного исследования (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
4. Использование методов научного познания (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
5. Применение логических законов и правил (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
6. Психологический настрой начинающего исследователя (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
7. Поиск актуальной и социально-значимой темы (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
8. Ознакомление с новейшими результатами исследований (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
9. Оценка состояний разработки методов исследований (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
10. Пересмотр известных научных решений (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).

11. Знакомство с аналитическими обзорами и статьями в специальной периодике (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
12. Выбор темы исследований (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
13. Оценка актуальности выбранной темы и практической значимости (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
14. Методика составления индивидуального и рабочего планов (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
15. Разработка идеи предполагаемого научного исследования (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
16. Порядок поиска и составление картотеки литературных источников по теме (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
17. Знакомство с информационными изданиями, библиографическими изданиями, реферативными сборниками, экспресс-информацией, обзорными изданиями (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
18. Использование автоматизированных информационно-поисковых систем, базы и банка данных, ретроспективной библиографии (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
19. Методика изучения литературы и отбора фактического материала, составление обзора литературы по теме исследований (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
20. Научная публикация и ее композиция (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
21. Составление плана будущей научной публикации (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
22. Язык и стиль изложения материала (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
23. Правила оформления научной публикации для издания в различных источниках (журналы ВАК, Scopus, периодические журналы, материалы конференций и т.д.) (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
24. Методика постановки зоотехнических опытов и обработки экспериментальных данных (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
25. Оформление записей результатов экспериментальных исследований (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
26. Приемы изложения научных материалов (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
27. Композиция диссертационного произведения (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
28. Рубрикация текста (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
29. Язык и стиль диссертационной работы, оформление работы (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
30. Представление отдельных видов текстового, табличного материалов, формул, иллюстративного материала (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
31. Правила перепечатки рукописей (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
32. Составление автореферата диссертации (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).
33. Порядок представления и защита диссертации (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-4, ПК-5).

. Оценочные средства включают в себя вопросы по обоснованию выбора темы научной работы, научному содержанию работы, 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 учёных кафедры, институтов РАН, других экспертов.

Итоговый контроль проводится в сроки проведения промежуточных аттестаций на заседаниях кафедры и в форме экспертизы диссертации после ее написания.

8.3. Шкала оценочных средств

Уровни формируемости компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
<p>Продвинутый (75–100 баллов) зачтено с оценкой «отлично»</p>	<p>Наличие глубоких знаний – о проблематике, системе понятий и терминов в области сельского хозяйства; – об основных направлениях работы российских исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области конкретной научной проблемы частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства</p> <p>Наличие сформированных умений – практически осуществлять научные исследования, проводить экспериментальные работы в избранной сфере деятельности; – проектировать и осуществлять комплексные исследования в области сельского хозяйства, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; – планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; – самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области (частной зоотехнии и технологии производство продуктов животноводства) с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; – разработка научных основ и эффективной технологии производства продуктов животноводства; – адаптировать современные технологии производства продукции животноводства к различным условиям среды.</p> <p>Свободно владеет – навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в области сельско-</p>	<p>Отчет о научно-исследовательской деятельности (38–50 баллов); ответы на вопросы при защите отчета (37–50 баллов)</p>

	<p>го хозяйства и в междисциплинарных областях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы в российских исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач животноводства; современными методами исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере сельского хозяйства; с учетом правил соблюдения авторских прав — навыками использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных 	
<p>Базовый (50–74 балла) <i>зачтено с оценкой «хорошо»</i></p>	<p style="text-align: center;">Наличие глубоких знаний</p> <ul style="list-style-type: none"> – о проблематике, системе понятий и терминов в области сельского хозяйства; – об основных направлениях работы российских исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области конкретной научной проблемы частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства <p style="text-align: center;">Наличие сформированных умений</p> <ul style="list-style-type: none"> – практически осуществлять научные исследования, проводить экспериментальные работы в избранной сфере деятельности; – проектировать и осуществлять комплексные исследования в области сельского хозяйства, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; – планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; – самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области (частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства) а) с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; – разработка научных основ и эффективной технологии производства продуктов животноводства; – адаптировать современные технологии производства продукции животноводства к различным условиям среды. 	<p>Отчет о научно-исследовательской деятельности (25–37 баллов); ответы на вопросы при защите отчета (25–36 баллов)</p>

	<p style="text-align: center;">Свободно владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в области сельского хозяйства и в междисциплинарных областях; – навыками работы в российских исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства; – современными методами исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере сельского хозяйства; с учетом правил соблюдения авторских прав – навыками использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных. 	
<p>Пороговый (35–49 баллов) зачтено с оценкой «удовлетворительно»</p>	<p>Наличие глубоких знаний</p> <ul style="list-style-type: none"> – о проблематике, системе понятий и терминов в области сельского хозяйства; – об основных направлениях работы российских исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области конкретной научной проблемы частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства <p>Наличие сформированных умений</p> <ul style="list-style-type: none"> – практически осуществлять научные исследования, проводить экспериментальные работы в избранной сфере деятельности; – проектировать и осуществлять комплексные исследования в области сельского хозяйства, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; – планировать и решать задачи профессионального и личностного развития; – самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области (частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства) с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; – разработка научных основ и эффективной технологии производства продуктов животноводства; – адаптировать современные технологии производства продукции животноводства к различным условиям среды. 	<p>Отчет о научно-исследовательской деятельности (17–25 баллов); ответы на вопросы при защите отчета (17–24 балла)</p>

	<p>Свободно владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в области сельского хозяйства и в междисциплинарных областях; – навыками работы в российских исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства; – современными методами исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере сельского хозяйства; с учетом правил соблюдения авторских прав – навыками использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных. 	
<p>Низкий (допороговый) (компетенции не сформированы) (0–34 балла) <i>не зачтено</i></p>	<p>Наличие глубоких знаний</p> <ul style="list-style-type: none"> – о проблематике, системе понятий и терминов в области сельского хозяйства; – об основных направлениях работы российских исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области конкретной научной проблемы частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства <p>Наличие сформированных умений</p> <ul style="list-style-type: none"> – практически осуществлять научные исследования, проводить экспериментальные работы в избранной сфере деятельности; – проектировать и осуществлять комплексные исследования в области сельского хозяйства, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; <ul style="list-style-type: none"> – планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; – самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области (частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства) с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; – разработка научных основ и эффективной технологии производства продуктов животноводства; – адаптировать современные технологии производства продукции животноводства к различным 	<p>Отчет о научно-исследовательской деятельности (0–17 баллов); ответы на вопросы при защите отчета (0–17 баллов)</p>

	<p>условиям среды.</p> <p>Свободно владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в области сельского хозяйства и в междисциплинарных областях; – навыками работы в российских исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства современными методами исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере сельского хозяйства; с учетом правил соблюдения авторских прав; — навыками использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных. 	
--	---	--

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

9.1. Основная учебная литература

Байбородова, Л.В. Методология и методы научного исследования: учеб.пособие / Л.В. Байбородова, А.П. Чернявская. – М.: Юрайт, 2014. – 221 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/metodologiya-i-metody-nauchnogo-issledovaniya-437120#page/2>

Дрещинский, В.А. Методология научных исследований: учебник / В.А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 324 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02965-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/8600D715-1FEB-4159-A50C-F939A48BE9C1.

Методология научных исследований : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Дрещинский. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 274 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс).

9.2. Дополнительная учебная литература

Завражнов, А.И. Подготовка и защита диссертаций: метод. рекомендации / Завражнов А.И., Капустин В.П., Гордеев А.С.; М-во сел. хоз-ва, Мичурин. гос. аграр. ун-т. — Мичуринск: БиС, 2012. — 91 с.

Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных: учебное пособие для магистров / Н.И. Сидняев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 495 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3253-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/23B70321-2A9A-458B-99C4-832AF7590461.

Сафин, Р.Г. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента: учебное пособие. [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Р.Г. Сафин, А.И. Иванов,

Н.Ф. Тимербаев. — Электрон.дан. — Казань: КНИТУ, 2013. — 156 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/73344> — Загл. с экрана.

Методические указания по выполнению научно-исследовательской работы / Н.У. Ибрагимов, В.И. Харисов. — Уфа: УГАЭС, 2010. — Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/143899>

Ярская, В.Н. Методология диссертационного исследования: как защитить диссертацию [Электронный ресурс] / В.Н. Ярская. — Саратов: Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А., 2011. — 89 с.: ил. — ISBN 978-5-903360-58-1. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/152944>

9.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

9.4. Информационные технологии (программное обеспечение и информационные справочные материалы)

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукоп»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

8. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)

9. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

10. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)

11. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

12. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

13. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

10. Материально-техническое обеспечение научных исследований

Практические занятия и лекции проводятся в учебных аудиториях кафедры, оснащенных мультимедийной аппаратурой (электронная доска, ноутбук, проектор, экран), таблицами.

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекционный зал (Герасимова 132а; 5/26)	Компьютер (1101040001), проектор InFocus, акустика - Microlab	
2	Учебная аудитория (Герасимова 132а 5/27)	Стол 000000000017594 - 22 шт., стулья 000000000017595 - 44 шт., ноутбук SamsungR 528 процессор Celeron (R) Dual-CoreCPU (№ 000002101045200), проектор BenQMP 575 (№ 000002101045199), экран настенный, кафедра для публичных выступлений, электронный УМК.	База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru (Соглашение № 37 от 11.04.13 до 11.04.18) «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» http://e.lanbook.com (Договор №25-1/02 от 25.02.2014 до 25.02.2017)

Рабочая программа педагогической практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования Уровень высшего образования Подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 896)

Автор: А.Ч. Гаглоев профессор зоотехнии и ветеринарии,

к.с.-х.н , доцент О.Е. Самсонова,

к.с.-х.н , доцент Е.В. Юрьева.

Рецензент: доцент кафедры технологии продуктов питания к.с.-х.н.
Е.Н.Третьякова

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства протокол № 1 от 29 августа 2016 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина протокол №1 от 30 августа 2016 г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 1 от 23 сентября 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства протокол № 7 от 20 марта 2017 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 18 апреля 2017г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 20 апреля 2017 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства протокол № 8 от 2 апреля 2018 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 16 апреля 2018г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 26 апреля 2018 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 25 апреля 2019 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании зоотехнии и ветеринарии (протокол № 3 от «2» марта 2020 г.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от «20» апреля 2020 г)

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол №8 от 23 апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии (протокол № 6 от «8» июня 2020 г.)

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина, протокол № 11 от 22 июня 2020 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета, протокол № 10 от 25 июня 2020 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 8 от 05 апреля 2021г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 19 апреля 2021г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 9 от 9 марта 2022г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 7 от 21 марта 2022г.)

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета (протокол № 7 от 24 марта 2022г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 11 от 5 июня 2023г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 11 от 19 июня 2023г.)

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета (протокол № 10 от 22 июня 2023г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии (протокол № 9 от 6 мая 2024 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол №10 от 20 мая 2024г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета (протокол № 09 от 23 мая 2024 г.).

Оригинал документа хранится на кафедре зоотехнии и ветеринарии