

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шабалин Николай Владимирович
Должность: врио ректора
Дата подписания: 17.09.2026 14:39:26
Уникальный программный ключ:
2763658174cac86c13e89278121fdd2baccb7170

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

Биологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
И. о. декана биологического факультета
доцент _____ М.С. Шевнина
«18» апреля 2023 г.

**Рабочая программа производственной практики
Научно-исследовательская работа**

Направление подготовки (специальности) 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы Технология производства продуктов животноводства

Квалификация магистр

Киров 2023

Программу разработал
д.с.-х.н., профессор кафедры разведения, кормления и частной зоотехнии
_____ Г.П. Бабайлова «18» апреля 2023 г.

Рецензенты

внутренний:

к.б.н., и. о. заведующего кафедрой разведения, кормления и частной зоотехнии, доцент
_____ М.С. Дурсенев «18» апреля 2023 г.

внешний:

к.в.н., доцент кафедры зоогигиены, физиологии и биохимии
_____ О.В. Часовских «18» апреля 2023 г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры разведения, кормления и частной зоотехнии (протокол № 7 от «18» апреля 2023 г.)

И. о. заведующего кафедрой разведения, кормления и частной зоотехнии, доцент
_____ М.С. Дурсенев «18» апреля 2023 г.

Программа одобрена методической комиссией Биологического факультета
(протокол № 5 от «18» апреля 2023 г.)

Председатель методической комиссии биологического факультета, к.с.-х.н. доцент кафедры раз-
ведения, кормления и частной зоотехнии
_____ О.Н. Семенихина «18» апреля 2023 г.

1. Цели Научно - исследовательской работы

– формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий.

2. Задачи Научно - исследовательской работы

Задачами НИР является формирование у магистрантов следующих навыков и умений:

- самостоятельно ставить цель и задачи научно-исследовательских работ;
- определять объект и предмет исследования;
- обосновать актуальность выбранной темы;
- самостоятельно выполнять исследования по теме магистерской диссертации;
- вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
- адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач темы магистерской диссертации;
- применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;
- осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации);
- нести ответственность за качество выполняемых работ.

3. Место Научно - исследовательской работы в структуре ОПОП

Шифр дисциплины в учебном плане	Название дисциплины	Дисциплины, изучение которых необходимо как предшествующие	Дисциплины, базирующиеся на изучении данной дисциплины
Блок 2. Практика			
Обязательная часть			
Б2.О.02 Производственная практика			
Б2.О.02.02 (П)	Научно-исследовательская работа	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне образования Б2.О.01.01 (У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02.01 (П) Технологическая практика Б2.О.02.03 (П) Педагогическая практика	Б2.В.01.01 (П) Преддипломная практика Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

4. Вид практики Производственная.

Тип практики Научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики стационарная, выездная.

Реализация проведения учебной практики непрерывно в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

5. Место и время проведения Научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа проводится в профильных организациях (организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния).

Практика, организуемая в профильных организациях, осуществляется на основе договоров между ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ и соответствующими организациями.

Время и сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на соответствующий год и с учетом требований ФГОС ВО.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении НИР, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания и профессиональные компетенции:

Код	Формулировка компетенций	Планируемые результаты
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК1-1
		Знать: правила поиска информации
		УК1-2
		Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной	УК1-3
		Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач
		УК2-1
		Знать: принципы формирования задач в рамках поставленной цели

	цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК2-2 Уметь: выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели УК2-3 Владеть: навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК3-1 Знать: принципы организации работы в команде УК3-2 Уметь: осуществлять социальное взаимодействие УК3-3 Владеть: навыками реализации своей роли в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК4-1 Знать: правила коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК4-2 Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК4-3 Владеть: навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК6-1 Знать: тайм - менеджмент и принципы самообразования УК6-2 Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития УК6-3 Владеть: навыками выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально - хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК2-1 Знать: природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных ОПК2-2 Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов ОПК2-3 Владеть: навыками анализа и ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально - хозяйственных, генетических и экономических факторов
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ОПК4-1 Знать: современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности Уметь: использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий ОПК4-3 Владеть: навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов
ОПК-5	Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ОПК5-1 Знать: документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности ОПК5-2 Уметь: оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности ОПК5-3 Владеть: навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности
ПК-3	Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической, педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	ПК3-1 Знать: задачи, решаемые в производственной, технологической и педагогической деятельности ПК3-2 Уметь: формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности ПК3-3 Владеть: навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК
ПК-4	Способен к разработке и управлению проектами в области животноводства	ПК4-1 Знать: принципы составления и реализации проектов в области животноводства ПК4-2 Уметь: разрабатывать проекты в области животноводства ПК4-3 Владеть: навыками разработки и управления проектами в области животноводства ПК4-4 Уметь: использовать основы организационного и технологического обеспечения процесса разработки прикладного программного обеспечения
ПК-5	способен организации научно - исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве	ПК5-1 Знать: основы и организацию научно-исследовательской деятельности ПК5-2 Уметь: организовывать научно - исследовательскую деятельность ПК5-3 Владеть: навыками организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве

7. Объем НИР и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 324/9 зачетных единиц. Продолжительность НИР – 6 недель.

8. Содержание НИР

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1.	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК3; ПК4; ПК5
2.	Основной этап Изучение и анализ патентов и источников литературы по теме исследования с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы. Анализ, систематизация и обобщение материалов по теме исследования. Корректировка плана и материалов по теме исследования Анализ и обработка экспериментальных данных, формулирование выводов и предложений по результатам исследования.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК3; ПК4; ПК5
3.	Заключительный этап. Оформление и защита отчета	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК3; ПК4; ПК5

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на НИР

В ходе прохождения научно-исследовательской работы студенты используют современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований в соответствии с теми задачами, которые были определены совместно с руководителем.

При прохождении практики могут быть использованы развивающие проблемно-ориентированные технологии, в частности, обучение на основе опыта и междисциплинарное обучение (использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретной решаемой задачи).

10. Формы отчетности и промежуточной аттестации по итогам НИР

По окончании практики магистрант должен представить своевременно руководителю практики от Университета письменный отчет и дневник (если практика проходила не в Университете) о выполнении всех заданий и пройти защиту отчета по практике, по итогам которой выставляется зачет.

В структуру отчета по научно-исследовательской работе могут входить:

- раздел(-ы) обзора литературы по теме магистерской диссертации (не менее 40 источников за последние 10-15 лет издания);
- подробное описание схемы исследования, объекта, материала и методы исследования в соответствии с утвержденным индивидуальным планом магистранта;
- подготовленная к опубликованию научная статья, доклад, эссе по теме магистерской диссертации с рецензией и оценкой научного руководителя;
- описание предварительных результатов исследований по теме магистерской диссертации;
- список литературы;
- приложения (при необходимости).

11. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения НИР**а) Основная литература**

1. Машкин, В. И. Теория и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс]: учеб. пособие для аспирантов и магистрантов / В.И. Машкин; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Вят. Гос. с.-х. акад." - Электрон. текстовые дан. - Киров: Вят. ГСХА, 2015. - 137 с.

2. Машкин, В. И. Теория и методология диссертационного исследования: учеб. пособие для аспирантов и магистрантов / В.И. Машкин; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Вят. Гос. с.-х. акад." - Киров: Вят. ГСХА, 2015. - 137 с.

3. Лачуга, Ю. Ф., Шаршунов, В. А. Инновационное творчество - основа научно-технического прогресса: учеб. пособие. - М.: КолосС, 2011. - 455 с.

4. Розанова, Н.М. Научно-исследовательская работа студента: учебное пособие [Электронный ресурс]. - Москва: КноРус, 2016. - 256 с. Режим доступа: <https://www.book.ru/book/917087>

5. Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, Н.П. Могильда. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе: учебное пособие. 1-е изд. [Электронный ресурс]. - СПб.: Лань, 2012. - 352 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4313>

6. Хахикало В.Г., Лазаренко В.Н., Фенченко Н.Г., Назарченко О.В. Разведение животных [Электронный ресурс]: учебник. Изд. 2-е, испр. и доп. - СПб.: Лань, 2014. - 448 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44758>

7. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова, Л.П. Скотоводство. [Электронный ресурс]: учебник. - СПб.: Лань, 2017. - 488 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90057>

8. Шакиров, Ф.К. Организация сельскохозяйственного производства: учеб. для студентов вузов. / [Ф.К. Шакиров, В.Н. Ариничев, В.В. Бердников и др.]; под ред. Ф.К. Шакирова - М.: КолосС, 2003. - 504 с.

9. Лукьянов, П. Б. Разработка учетных приложений в MS OFFICE: учеб. пособие. [Электронный ресурс]. - М.: Кнорус, 2015. - 56 с. Режим доступа: <https://www.book.ru/book/919235>

б) Дополнительная литература

1. Данкверт, А. Г. Животноводство: учеб. пособие для студентов вузов. / Алексей Георгиевич Данкверт. - М.: РепроЦентр М, 2011. - 375 с.

2. Волков, Ю.Г. Самостоятельная работа студентов [Электронный ресурс]: практическое пособие / Ю.Г. Волков, А.В. Лубский, А.В. Верещагина — Москва: КноРус, 2016. — 141 с. Режим доступа: <http://www.book.ru/book/920726>

3. Магистерская диссертация: методы и организация исследований, оформление и защита: монография. [Электронный ресурс] / В.И. Беляев под ред. и др. - Москва: КноРус, 2014. - 264 с. Режим доступа: <https://www.book.ru/book/915977>

4. Сметанникова, О.В.(сост.), Гришин, А.Г. Технология производства и заготовки кормов. [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ч. 1 - Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015. - 125 с. - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>

5. Щеглов, Е. В., Усова, Т. П. Племенное дело в скотоводстве: учеб. пособие. - М.: М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Департамент кадровой политики и образования, Рос. гос. аграр. заоч. ун-т, 2002. - 42 с.

6. Н.А. Балакирев, Д.Н. Перельдик, И.А. Домский. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей. [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб.: Лань, 2013. - 272 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/30194>

7. Родионов, Г. В., Табакова, Л. П. Технология производства и переработки животноводческой продукции: учеб. для студентов вузов. - М.: КолосС, 2005. - 512 с.

в) методические разработки

1. Машкин, В. И. Теория и методология диссертационного исследования: учеб. пособие для аспирантов и магистрантов. - Киров: Вят. ГСХА, 2015. - 137 с.

2. Машкин, В. И. Теория и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс]: учеб. пособие для аспирантов и магистрантов. - Киров: Вят. ГСХА, 2015. - 137 с. Режим доступа: <http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp> - Загл. с экрана.

3. Маханова, Е. В. Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для обучающихся всех форм обучения уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры / Е.В. Маханова. - Киров : Вят. ГСХА, 2017. - 32 с. Режим доступа: <http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp> - Загл. с экрана.

г) Интернет-ресурсы:

www.book.ru

www.e.lanbook.com

ebs.rgazu.ru

elibrary.ru

<http://gostexpert.ru>

Электронный каталог библиотеки Вятский ГАТУ <https://elib.vgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Национальная Электронная библиотека <http://нэб.пф/>

Животноводство и ветеринария <http://zhivotnovodstvo.net.ru/>

Виртуальная библиотека по сельскому хозяйству <http://www.fadr.msu.ru/rin/library/>

Аграрная российская информационная система <http://www.aris.ru/>

АгроПоиск <http://www.agropoisk.ru/>

д) периодические издания

1. Животноводство России : науч.-практ. журн. / учредитель ООО "Изд. дом "Животноводство"; [гл. ред. Н. А. Соболев].

2. Аграрная наука = Agrarianscience: ежемес. науч.-теорет. и произв. журн. Межгос. совета по аграрной науке и информации стран СНГ / Учредитель ООО "ВИК - Черноземье"; [редкол.: В. Я. Виолина (гл. ред.) и др.].

е) профессиональные базы данных

Научная электронная библиотека Elibrary, <http://elibrary.ru/>

Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, <http://www.dsx-kirov.ru>

Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Кировской области, <http://kirovstat.gks.ru>.

Официальный сайт Управления Федерального казначейства по Кировской области, <http://kirov.roskazna.ru>

Официальный сайт Министерства охраны окружающей среды Кировской области, <http://priroda.kirovreg.ru>

Официальный сайт Управления Росприроднадзора по Кировской области, <http://43.rpn.gov.ru>

Инспекция Федеральной налоговой службы по городу Кирову, https://www.nalog.ru/rn43/ifns/imns43_17/

Официальный сайт Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Кировской области и Удмуртской Республике, <http://www.rshn43.ru>

Официальный сайт Управления ветеринарии Кировской области, <http://www.vetuprkirov.ru>

ж) справочные и поисковые системы

Справочная правовая система «Консультант Плюс»

Справочно-правовая система «Гарант».

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении НИР, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

MS Office 2013 OL NL,
Win SL 8 AOL NL LGG,
Win Prof 8 AOL NL,
Win Starter 7 AO NL LGG,
MS Office Prof Plus 2007 AO NL,
MS Vista Business AO NL,
MS Office 2007 AO NL,
Win Home Bas 7 AOL NL LGG,
MS Office Prof Plus 2010 AOL NL,
Win Home Bas 7 AOL NL LGG,
Win Prof 7 AOL NL,
MS Office Prof Plus 2010 AOL NL,
Win Prof 7 AO NL,
Win Home 10 All Languages Online Product Key License,
MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc,
DreamSpark.

13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения НИР

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Б-424 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, стенды «Развитие животного мира на земле», стенд «Геохронологическая таблица». Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Б-423 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 12 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, ИАС Селэкс – Племенной учет в хозяйствах, Интерактивная автошкола и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для маломобильных групп населения	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Б-410 Компьютер, 2 ноутбука, принтер, газоанализатор ПГА-19, люксметр-яркометр. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение Б-427 Вытяжной шкаф, 1 стиральная машина, стол препараторский, 4 водяных бани, емкость для мёда, 3 емкости на 30 л., 2 канистры, 3 бочки-барабана, 8 бидонов, 2 электрические плитки, 2 разделительных решетки, сушилка ЛАБ-400 Сст, ареометр, весы напольные, набор микропрепаратов, комплект влажных препаратов. Б-430 Аквадистиллятор, 4 весов, люксметр Ю116, компьютер, принтер, сканер, термостат суховоздушный, центрифуга ЦЛМН, шкаф вытяжной, 5 анемометров, безмен бытовой, 2 газоанализатора, кофемолка, микроскоп, оконный вентилятор, прибор термометр МИГ, психрометр, 2 разновеса, рефрактометр, 2 светильника, 5 стетофонендоскопа, 5 стетоскопов, 9 термометров недельных, утюг электрический, 2 фонендоскопа, центрифуга лаб. наст., чайник электрический, 3 электроплитки Б-501 Холодильник, весы, весы торсионные ВТ-500, микрометр МОВ-1, 16 микроскопов, набор гирь, сейф, 10 овчин-полуфабрикатов, шкурки каракуля, 31 муляж, прибор ПТЖ-4, прибор УТ-40, 2 мерных палки, 2 прибора ГПЮШ-2М, прибор для контроля шпига свиней
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	
Помещение для самостоятельной работы.	Б-202 Библиотека Читальный зал Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель.

	Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
--	---

14. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации по настоящей учебной практике оформлен отдельным документом как приложение к программе практики (Приложение 1).

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по производственной практике
Научно-исследовательская работа

Направление подготовки (специальности) **36.04.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) программы **Технология производства продуктов животноводства**

Квалификация **Магистр**

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав программы производственной практики – Научно-исследовательская работа и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков (индикаторы), характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме защиты отчёта и зачёта с оценкой.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 937 от 22 сентября 2017 г.;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния направленности (профилю) программы магистратуры «Технология производства продуктов животноводства»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

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

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-2 Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных

ПК-3 Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической, педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК

ПК-4 Способен к разработке и управлению проектами в области животноводства

ПК-5 способен организации научно - исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве

Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы:

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный этап	Основной этап	Заключительный этап
УК-1	Б1.О.03 Математические методы в биологии Б1.О.04 Современные проблемы зоотехнии Б1.О.07 Научно-практические методы исследований в животноводстве Б1.О.10 Эффективные технологии кормления животных Б1.О.17 Современные проблемы производства продуктов птицеводства Б1.В.03 Планирование и оформление результатов научных исследований Б1.В.04 Основы подготовки магистерской диссертации Б1.В.ДВ.01.02 Перспективные объекты в звероводстве	Б1.О.05 Информационные технологии в зоотехнии Б1.О.12 Современные методы воспроизводства животных Б1.О.18 Генетические основы селекции Б1.В.01 Перспективные методы выращивания молодняка продуктивных животных Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.В.02.01(П) Технологическая практика Б2.О.02.03(П) Педагогическая практика ФТД.В.02 Генетические патологии животных	Б1.О.15 Лабораторные методы исследований в животноводстве Б1.О.16 Современные технологии содержания животных Б1.О.19 Прикладная генетика и геномика животных Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
УК-2	Б1.О.08 Инновационные технологии в животноводстве Б1.О.11 Маркетинг в животноводстве	Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.В.02.01(П) Технологическая практика	Б1.О.14 Контроль и управление качеством продукции животноводства Б1.В.ДВ.02.02 Интенсификация производства продукции птицеводства

		Б2.О.02.03(П) Педагогическая практика	Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
УК-3	Б1.О.09 Организация ветеринарного дела в животноводстве Б1.В.05 Прогрессивные технологии производства продуктов скотоводства в мире Б1.В.ДВ.01.01 Производство и переработка продукции рыбоводства Б1.В.ДВ.01.02 Перспективные объекты в звероводстве ФТД.01 Апидология	Б1.О.06 Психология и педагогика высшей школы Б1.В.02 Эффективная система производства свинины Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02.01(П) Технологическая практика Б2.О.02.03(П) Педагогическая практика	Б1.О.13 Интенсификация производства продукции животноводства Б1.В.ДВ.02.01 Технология производства и первичной переработки продуктов пчеловодства Б1.В.ДВ.02.02 Интенсификация производства продукции птицеводства Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
УК-4	Б1.О.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности Б1.В.04 Основы подготовки магистерской диссертации	Б1.О.06 Психология и педагогика высшей школы Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02.01(П) Технологическая практика	Б2.О.02.03(П) Педагогическая практика Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
УК-6	Б1.О.08 Инновационные технологии в животноводстве Б1.В.03 Планирование и оформление результатов научных исследований Б1.В.04 Основы подготовки магистерской диссертации	Б1.О.06 Психология и педагогика высшей школы Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02.01(П) Технологическая практика	Б2.О.02.03(П) Педагогическая практика Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2	Б1.О.04 Современные проблемы зоотехнии Б1.О.11 Маркетинг в животноводстве Б1.О.17 Современные проблемы производства продуктов птицеводства	Б1.О.12 Современные методы воспроизводства животных Б1.О.18 Генетические основы селекции Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02.01(П) Технологическая практика	Б1.О.14 Контроль и управление качеством продукции животноводства Б1.О.19 Прикладная генетика и геномика животных Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4	Б1.О.03 Математические методы в биологии Б1.О.08 Инновационные технологии в животноводстве	Б1.О.07 Научно-практические методы исследований в животноводстве Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02.01(П) Технологическая практика	Б1.О.05 Информационные технологии в зоотехнии Б1.О.12 Современные методы воспроизводства животных Б1.О.15 Лабораторные методы исследований в животноводстве Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-5	Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02.01(П) Технологическая практика	Б1.О.05 Информационные технологии в зоотехнии	Б1.О.13 Интенсификация производства продукции животноводства Б1.О.14 Контроль и управление качеством продукции животноводства Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-3	Б1.О.04 Современные проблемы зоотехнии Б1.О.08 Инновационные технологии в животноводстве Б1.О.10 Эффективные технологии кормления животных Б1.В.05 Прогрессивные технологии производства продуктов скотоводства в мире Б1.В.ДВ.01.01 Производство и переработка продукции рыбоводства Б1.В.ДВ.01.02 Перспективные объекты в звероводстве ФТД.01 Апидология	Б1.О.06 Психология и педагогика высшей школы Б1.О.12 Современные методы воспроизводства животных Б1.В.02 Эффективная система производства свинины Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02.01(П) Технологическая практика ФТД.02 Генетические патологии животных	Б1.О.13 Интенсификация производства продукции животноводства Б1.В.ДВ.02.01 Технология производства и первичной переработки продуктов пчеловодства Б1.В.ДВ.02.02 Интенсификация производства продукции птицеводства Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(П) Педагогическая практика Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-4	Б1.О.08 Инновационные техно-	Б1.О.05 Информационные технологии в зоотех-	Б1.В.ДВ.02.02 Интенсификация произ-

	логии в животноводстве Б1.В.04 Основы подготовки магистерской диссертации	нии Б1.О.11 Маркетинг в животноводстве Б2.О.02.01(П) Технологическая практика	водства продукции птицеводства Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-5	Б1.О.01 История и философия науки Б1.О.08 Инновационные технологии в животноводстве Б1.В.03 Планирование и оформление результатов научных исследований Б1.В.04 Основы подготовки магистерской диссертации ФТД.01 Апидология	Б1.О.04 Современные проблемы зоотехнии Б1.О.17 Научно-практические методы исследований в животноводстве Б1.В.02 Эффективная система производства свинины Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б1.О.15 Лабораторные методы исследований в животноводстве Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

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

Планируемые результаты прохождения практики – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства текущего контроля и промежуточной аттестации
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК1-1	Знать: правила поиска информации	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК1-2	Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации		
	УК1-3	Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач		
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК2-1	Знать: принципы формирования задач в рамках поставленной цели	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК2-2	Уметь: выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели		
	УК2-3	Владеть: навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК3-1	Знать: принципы организации работы в команде	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК3-2	Уметь: осуществлять социальное взаимодействие		
	УК3-3	Владеть: навыками реализации своей роли в команде		
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК4-1	Знать: правила коммуникации в устной и письменной формах	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК4-2	Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
	УК4-3	Владеть: навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК6-1	Знать: тайм - менеджмент и принципы самообразования	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК6-2	Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития		
	УК6-3	Владеть: навыками выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
ОПК-2 Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально - хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК2-1	Знать: природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	ОПК2-2	Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов		
	ОПК2-3	Владеть: навыками анализа и ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально - хозяйственных, генетических и экономических факторов		
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности	ОПК4-1	Знать: современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	Раздел 1-3 содержания	отчет, дневник, зачет

методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ОПК4-2	Уметь: использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	рабочей программы практики	
	ОПК4-3	Владеть: навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов		
ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ОПК5-1	Знать: документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	ОПК5-2	Уметь: оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности		
	ОПК5-3	Владеть: навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности		
ПК-3 Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической, педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	ПК3-1	Знать: задачи, решаемые в производственной, технологической и педагогической деятельности	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	ПК3-2	Уметь: формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности		
	ПК3-3	Владеть: навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК		
ПК-4 Способен к разработке и управлению проектами в области животноводства	ПК4-1	Знать: принципы составления и реализации проектов в области животноводства	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	ПК4-2	Уметь: разрабатывать проекты в области животноводства		
	ПК4-3	Владеть: навыками разработки и управления проектами в области животноводства		
ПК-5 способен организации научно - исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве	ПК5-1	Знать: основы и организацию научно-исследовательской деятельности	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	ПК5-2	Уметь: организовывать научно - исследовательскую деятельность		
	ПК5-3	Владеть: навыками организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по производственной практике (Научно-исследовательская работа) применяется двухбалльная шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
		Показатели	
1	Прохождение этапов практики и выполнение практических заданий, ведение дневника практики.	Магистрант не выполнил запланированный объем работы, не представил необходимые документы и материалы по окончании практики, проявил безответственность, недисциплинированность, халатность, не предоставил дневник прохождения практики.	Прохождение магистрантом всех этапов практики; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; выполнение в установленные сроки всех видов заданий, предусмотренных программой практики; свободное владение всеми методами и методиками, отработанными во время учебной практики, предоставил грамотно оформленный дневник прохождения практики.
2	Представление отчета по практике	Магистрант не предоставил отчет по практике либо предоставил неграмотно составленный и оформленный отчет.	Представлен отчет о проделанной работе, оформленный в соответствии с требованиями.
3	Ответы на вопросы при собеседовании	Магистрант не даёт ответов на поставленные преподавателем вопросы.	Магистрант демонстрирует умение выделять главное при ответе на поставленные вопросы, даёт при этом полные и развернутые ответы.
4	Знания основных положений практики	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений практики.	Обучающийся показал прочные знания основных положений НИР.
5	Умение получить правильное решение конкретной практической задачи, повышать свою квалификацию	неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи, повышать свою квалификацию.	умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, кооперироваться с коллегами, повышать свою квалификацию области.
6	Навыки владения работой и проведением анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; владения современными достижениями в профессиональной области	не показал навыки владения работой и проведением анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; владения современными достижениями в профессиональной области.	показал навыки владения работой и проведением анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; владения современными достижениями в профессиональной области.

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

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по производственной практике

Научно-исследовательская работа

1. Какие научные подходы использовались в исследовании?
2. Охарактеризуйте организационную и производственную структуру предприятия?
3. Какие научные методы использовались при проведении исследования?
4. Дайте характеристику руководящего звена организации.
5. Какая научная деятельность ведется на исследуемом предприятии?
6. Объясните сущность научной проблемы, ее отличия от других видов проблем.
7. Обоснуйте постановку научной проблемы и поиск путей их решения (на примере принимающего предприятия).
8. Поясните результаты обзора основных научных школ по теме магистерской диссертации.
9. Основные направления научного исследования по теме магистерской диссертации.
10. Приведите классификацию научных исследований по теме магистерской диссертации.
11. Назовите основные этапы экспериментальных исследований.
12. Назовите правила при оформлении научных материалов.
13. Порядок выбора объекта, предмета и методов исследования.
14. Какая существует последовательность поиска документальных источников информации для осуществления научной работы?
15. Какие достоинства и недостатки как источники научной информации имеют монографические и периодические издания?

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущего контроля проводится в форме ведения дневника прохождения практики, в котором должны быть отражены все этапы прохождения практики, дана характеристика каждого из них. Дневник сдаётся на проверку руководителю практики. При проведении текущего контроля научный руководитель проводит оценку форсированности умений и навыков научно-исследовательской деятельности (индикаторы), отношения к выполняемой работе, к НИР (степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др.), которую излагает в отзыве.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по производственной практике (Научно-исследовательская работа) проводится в форме зачета. На этом этапе проводится защита НИР по форме мини-конференции с участием всех магистрантов одного направления. Каждый магистрант выступает с презентацией результатов проведенного исследования.

Итоги НИР оцениваются на защите индивидуально по двухуровневой шкале. Оценка по НИР приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачёта, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Отчет по НИР включает в себя:

- Титульный лист отчета;
- Введение: Цель, место, дата начала и продолжительность практики. Перечень выполненных в процессе практики работ и заданий.
- Основная часть: Описание выполненной индивидуальной работы и полученные результаты.
- Заключение: Характеристика навыков и умений, приобретенных на практике. Индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования.
- Список литературы.
- Приложения (при наличии).

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

- Отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала шрифт Times New Roman, кегль 14; размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см., табуляция и абзац (красная строка) – 1,25 см.
- Рекомендуемый объем отчета – 10-15 страниц компьютерного текста. В отчет могут быть включены приложения, которые не входят в общее количество страниц отчета.