

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института ветеринарной медицины



С.В. Кабатов

« 28 » апреля 2023 г.

**Кафедра Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.О.02 (Н) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки: 36.04.02- Зоотехния

**Программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и
производство кормов**

Уровень высшего образования – магистратура

Квалификация – магистр

Форма обучения: очная

Троицк 2023

Рабочая программа практики «Научно-исследовательская работа» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации/Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (в соответствии с ФГОС ВО от 22.09.2017 № 973. Данная программа предназначена для подготовки магистра по направлению 36.04.02 Зоотехния программа Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производство кормов

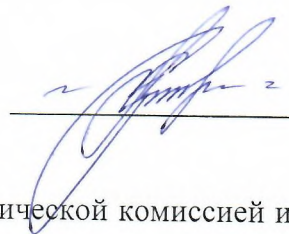
Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составители: доктор биологических наук, профессор Р.Р.Фаткуллин
доктор сельскохозяйственных наук, профессор А.А.Белооков
Рецензент: заведующая кафедрой кормления, гигиены животных, ТПиПСХП,
доктор биологических наук, профессор С.А.Гриценко

ООО «Агрофирма Ариант» _____ К.В. Матвеев
директор

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры кормления, гигиены животных, ТПиПСХП «21» апреля 2023 г. (протокол № 17)

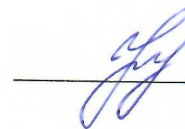
Зав. кафедрой Кормления, гигиены животных,
технологии производства и переработки
сельскохозяйственной продукции доктор
биологических наук, профессор



С.А. Гриценко

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией института ветеринарной
медицины
«26» апреля 2023 г. (протокол № 4)

Председатель методической комиссии института
ветеринарной медицины, доктор ветеринарных
наук, доцент



Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. | Цели практики | 4 |
| 2. | Задачи практики | 4 |
| 3. | Вид, тип практики и формы ее проведения | 4 |
| 4. | Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП | 5 |
| 4.1 | Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики | 5 |
| 4.2 | Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций | 5 |
| 5. | Место практики в структуре ОПОП | 9 |
| 6. | Место и время проведения практики | 9 |
| 7. | Организация проведения практики | 10 |
| 8. | Объем практики и ее продолжительность | 11 |
| 9. | Структура и содержание практики | 11 |
| 9.1 | Структура практики | 11 |
| 9.2 | Содержание практики | 12 |
| 10. | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике | 12 |
| 11. | Охрана труда при прохождении практики | 15 |
| 12. | Формы отчетности по практике | 15 |
| 13. | Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике | 16 |
| 13.1. | Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики | 17 |
| 13.2. | Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций | 24 |
| 13.3. | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП | 34 |
| 13.4 | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций | 36 |
| 13.4.1. | Вид и процедуры промежуточной аттестации | 37 |
| 14. | Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики | 39 |
| 15. | Современные информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | 40 |
| 16. | Материально-техническая база, необходимая для проведения практики Лист регистрации изменений | 40 42 |

1. Цели практики

Целями практики являются: формирование навыков самостоятельного проведения научно-практических исследований, освоение технологии постановки научного эксперимента, проведение анализа полученных результатов, формулировка выводов по результатам научных экспериментов в соответствии с формируемыми компетенциями.

2. Задачи практики

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных магистрами в процессе выполнения научно-исследовательской деятельности;
- овладение техникой проведения современных исследований, эксперимента по кормлению сельскохозяйственных животных и технологии кормов; методами повышения продуктивности свиней и птицы, совершенствования технологии производства продукции; методами обработки результатов;
- овладение навыками пользования компьютерной техникой, основами компьютерного моделирования, численного эксперимента и компьютерной обработки экспериментальных данных по стандартным программам вариационной статистики с определением критерия Стьюдента; прикладной программой Excel; специализированными прикладными программами.

3. Вид, тип практики и формы ее проведения

Вид практики: производственная практика.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Форма проведения практики: дискретная.

Согласно Учебному плану практика проводится дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

Научно-исследовательская работа обучающихся может проводиться в лабораторной или теоретической формах в зависимости от места проведения НИР и поставленных задач.

Теоретическая научно-исследовательская работа предусматривает выполнение конкретных не типовых заданий научно-исследовательского характера, реферирование научных трудов, составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, содержащих элементы научных исследований.

Лабораторная научно-исследовательская практика осуществляется в форме выполнения реального исследовательского проекта, который может быть связан как с разработкой теоретического направления, так и с изучением реального зоотехнического процесса при производстве продуктов растениеводства и животноводства. Исследовательская работа проводится или на кафедре кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, или других структурных подразделениях института, или в других научных центрах, государственных и частных предприятиях, соответствующих направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния.

Планирование научно-исследовательской работы включает:

- выбор темы, изучение научной, методической литературы и программного обеспечения предполагаемых исследований, реферирование научных трудов, составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, выполнение исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры, освоение методик научных исследований и современных методов обработки и интерпретации информации при проведении научных исследований, и написание реферата по избранной теме;
- проведение научно-исследовательской работы, анализ и обобщение результатов, составление отчета о научно-исследовательской работе;
- развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП
4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения обучающимися практики направлен на формирование следующих компетенций:

универсальных:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-2Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-4Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

общепрофессиональных:

ОПК-1Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных.

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

ОПК-3Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.

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.

ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

4.2.Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки) | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1.УК-1Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирает стратегию действий | знания | Обучающийся должен знать: методологию и методику критического анализа проблемных ситуаций в области кормопроизводства и кормления выбирать стратегию действий (Б2.О.02(Н), УК-1-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций при составлении кормовых рационов, выбирать стратегию действий при заготовке качественных кормов (Б2.О.02(Н), УК-1-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками: системного и критического анализа проблемных ситуаций в области кормопроизводства; методиками постановки цели при разработке технологии кормления, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий при интенсификации кормления сельскохозяйственных животных. (Б2.О.02(Н), УК-1-Н.1) |

УК-2Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки) | |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1.УК-2Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла | знания | Обучающийся должен знать: этапы заготовки кормов; методы разработки новейших технологий в области кормопроизводства и кормления (Б2.О.02(Н), УК-2-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь разрабатывать новейшие технологии в области кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных, определять целевые этапы, основные направления работ(Б2.О.02(Н), УК-2-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть методиками разработки и управления современных технологий заготовки кормов(Б2.О.02(Н), УК-2-Н.1) |

УК-4Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки) | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1.УК-4 Применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | знания | Обучающийся должен знать: отечественную и зарубежную литературу, современные технологии на используемые при производстве кормов на русском и иностранном языках (Б2.О.02(Н), УК-4-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь применять на практике современные технологии заготовки высококачественных кормов, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия (Б2.О.02(Н), УК-4-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм в области кормопроизводства (Б2.О.02(Н), УК-4-Н.1) |

ОПК-1Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки) | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1. ОПК-1Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных | знания | Обучающийся должен знать: нормативные документы системы государственного ветеринарного надзора; перечень заболеваний животных и птиц, наносящих значительный экономический ущерб; санитарную оценку продуктов убоя и их использование; своевременные методы исследования по определению сырья и продуктов; требования к переработке мяса; методы исследования, оценка результатов. (Б2.О.02(Н), ОПК-1-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь пользоваться нормативной документацией; определять правильность оформления сопроводительных документов на отборы проб кормов для исследований; проводить исследования кормов с целью установления доброкачественности (Б2.О.02(Н), ОПК-1-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками отбора проб, |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | органолептическими, микроскопическими, физико-химическими методами определения качества кормов, их безопасности использования на кормовые цели (Б2.О.02(Н), ОПК-1-Н.1) |
| ИД-2. ОПК 1. Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных | знания | Обучающийся должен знать: нормативные документы о состоянии животных, методы общеклинического исследования: методы улучшения продуктивных качеств животных и санитарно-гигиеническое содержания животных (Б2.О.02(Н), ОПК1-3.2) |
| | умения | Обучающийся должен уметь проводить профилактические мероприятия по улучшению продуктивных качеств и обеспечивать нормативные санитарно-гигиенические показатели при содержании животных (Б2.О.023(Н), ОПК1-У.2) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками: проведения профилактических мероприятий по повышению продуктивности животных. (Б2.О.02(Н), ОПК1-Н.2) |

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки) | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1. ОПК-2Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов | знания | Обучающийся должен знать: влияние качества заготовки кормов, природных, техногенных и генетических факторов на продуктивность животных (Б2.О.02(Н), ОПК-2-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь анализировать факторы воздействия кормового рациона на продуктивность животных и качество продукции (Б2.О.02(Н), ОПК-2-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками решения проблем влияния качества заготовки кормов, природных, социально-хозяйственных и генетических факторов на продуктивность животных и качество продукции (Б2.О.02Н), ОПК-2-Н.1) |
| ИД-2. ОПК-2Анализирует влияние на организм животных экономических факторов | знания | Обучающийся должен знать: воздействие на продуктивность и качество продукции животных качества заготавливаемых кормов, и рассчитывать их экономический эффект (Б2.О.02(Н), ОПК-2-3.2) |
| | умения | Обучающийся должен уметь анализировать влияния качества кормов, состав кормового рациона на продуктивность животных(Б2.О.02(Н), ОПК-2-У.2) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками коррекции кормового рациона на продуктивность животных и качество продукции (Б2.О.02(Н), ОПК-2-Н.2) |

ОПК-3Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки) | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1. ОПК-3Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | знания | Обучающийся должен знать: нормативную и правовую документацию в сфере кормопроизводства, технологии заготовки кормов (Б2.О.02(Н), ОПК-3-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь вести нормативно-правовую документацию в сфере кормопроизводства и кормления животных (Б2.О.02(Н), ОПК-У-3.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками принятия организационно-управленческих решений для достижения максимального результата при заготовке кормов, определения их качества при интенсификации кормления (Б2.О.02(Н), ОПК-Н-3.1) |

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки) | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1.ОПК-4Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий | знания | Обучающийся должен знать современное оборудование используемое при разработкеновых технологий при производстве и заготовке кормов(Б2.О.02(Н), ОПК-4-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь применять современное технологическое оборудование при производстве и заготовке кормов (Б2.О.02(Н), ОПК-4-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий в области кормопроизводства (Б2.О.02(Н), ОПК-4-Н.1) |
| ИД-2.ОПК-4Использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | знания | Обучающийся должен знать методы проведения балансовых опытов и способы интерпретации полученных результатов(Б2.О.02(Н), ОПК-4-3.2) |
| | умения | Обучающийся должен уметь использовать современную профессиональную методологию для постановке балансовых опытов и обобщения полученных результатов (Б2.О.02(Н), ОПК-4-У.2) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками проведения балансовых опытов и интерпретации полученных результатов (Б2.О.02(Н), ОПК-4-Н.2) |

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки) | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1.ОПК-5Оформляет специальную документацию, анализирует результаты профессиональной деятельности и представляет отчетные документы с использованием специализированных баз данных | знания | Обучающийся должен знать правила организации научных исследований по теме интенсификация кормления и производство кормов; характеристику объекта и условия исследования, правила формирования сводных таблиц результатов и списка литературы (Б2.О.02(Н), ОПК-5-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь планировать и проводить научно-исследовательскую работу, подготовить к публикации тезисы докладов, научных статей, вести библиографическую работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий, составлять отчет о научно-исследовательской работе, ориентироваться в современных инструментальных и экспериментальных методах исследований по кормопроизводству; составлять схемы кормления, пользоваться лабораторным оборудованием и приборами (Б2.О.02(Н), ОПК-5-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов), навыками проведения и анализа научной проблемы, составления обзоров литературы и поиска решения проблемы по кормопроизводству (Б2.О.02(Н), ОПК-5-Н.1) |

ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки) | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1.ОПК-6Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии | знания | Обучающийся должен знать теоретические основы составления кормовых рационов с целью профилактики заболеваний животных различной этиологии. (Б2.О.02(Н), ОПК-6-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь анализировать нормативно-правовые акты по профилактике и ликвидации заразных и незаразных заболеваний животных, проводить анализ эпизоотической обстановки (Б2.О.02(Н), ОПК-6-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками выполнения лечебно-профилактических мероприятий; анализа опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии (Б2.О.02(Н), ОПК-6-Н.1) |

5. Место практики в структуре ОПОП

Научно-исследовательская работа относится к обязательной части Блока 2 Б1.О.02(Н) ОПОП магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производство кормов.

Необходимым, общим условием успешного прохождения практики является теоретическое изучение следующих дисциплин ОПОП, являющихся предшествующими научно-исследовательской работы, на освоении которых она базируется: «Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции», «Современные проблемы общей зоотехнии», «Современные проблемы частной зоотехнии», «Международное взаимодействие в современном обществе», «Профессиональный иностранный язык», «Содержание и кормление высокопродуктивных животных», «Биотехнологии в кормопроизводстве и кормлении сельскохозяйственных животных», «Интенсивные технологии кормления при промышленном производстве животноводческой продукции», «Основы научных исследований», «Организация кормовой базы в животноводстве», «Методы планирования эксперимента и биометрической обработки результатов исследований», «Методы планирования эксперимента и биометрической обработки результатов исследований в кормлении и кормопроизводстве» «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)».

К дисциплинам, являющимся последующими педагогической практики, для которых прохождение практики необходимо как предшествующее, относится: «Территориальная биоэлементология», «Интенсивные технологии кормления при промышленном производстве продукции птицеводства», «Интенсивные технологии кормления при промышленном производстве продукции свиноводства», «Интенсивные технологии кормления при промышленном производстве продукции скотоводства», «Интенсивные технологии кормопроизводства в условиях техногенных и биогеохимических провинций», «Использование адаптивных технологий в животноводстве, «Современные методы исследований в разведении животных», «Государственная итоговая аттестация».

6. Место и время проведения практики

Практика «Научно-исследовательская работа» осуществляется на кафедре Кормления, гигиены животных и технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Института ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, а также предприятиях и в организациях любых форм собственности, в их структурных подразделениях, соответствующих профилю профессиональной подготовки обучающихся и задачам практики.

Практика «Научно-исследовательская работа» проводится на 2 курсе, в течение 3 семестра по графику, включенному в расписание занятий. Продолжительность практики – 14 недель, 756 часов, 21 ЗЕ.

При прохождении практики, обучающиеся могут обращаться в такие подразделения вуза, как научная библиотека, учебные кафедральные и научно-исследовательская лаборатории.

7. Организация проведения практики

Научно-исследовательская работа проводится индивидуально на Кафедре кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, а также предприятиях и в организациях любых форм собственности, в их структурных подразделениях, соответствующих профилю профессиональной подготовки обучающихся и задачам практики. С предприятием, учреждением или организацией, обозначенными в качестве базы для практики, заключается соответствующий договор. Научно-исследовательская работа может проводиться в научно-исследовательских лабораториях института.

Организационное руководство научно-исследовательской работой осуществляют декан факультета биотехнологии и руководитель практики института, который подбирает профильные организации. Обучающемуся разрешается самостоятельно выбирать место проведения НИР на основании его личного заявления (см. Приложение А). Распределение обучающихся на практику осуществляется по направлениям (рекомендательным письмам), выданным администрацией вуза (см. Приложение Б).

Кафедра осуществляет руководство практикой с проведением необходимых подготовительных мероприятий:

- своевременно распределяет обучающихся по местам практики и обеспечивает их программами практики;
- осуществляет контроль за прохождением практики;
- проводит инструктажи по охране труда и технике безопасности перед началом практики;
- оказывает методическую помощь при выполнении ими индивидуальных заданий.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляется преподавателями выпускающих кафедр факультета биотехнологии. Кафедры осуществляют выбор предприятий или организаций – объектов научно-исследовательской работы, на которых имеется возможность отработки обучающимся всех вопросов, установленных программой научно-исследовательской работы, а также сбора материала для выполнения выпускных квалификационных работ.

Руководители практики от кафедр:

- участвуют в выявлении профильных организаций, в которых возможно прохождение практики и совместно с отделом практики готовят к заключению договоры о ее проведении;
- разрабатывают программы практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- составляют план (график) проведения практики;
- устанавливают связь с руководителями практики от профильных организаций и совместно с ними составляют план (график) проведения практики;
- обеспечивают проведение организационных мероприятий и инструктаж по технике безопасности перед выездом обучающихся на практику;
- участвуют в подготовке проектов приказов о направлении обучающихся на практику, с поименным перечислением обучающихся, с указанием профильных организаций, на базе которых проводится практика;
- своевременно распределяют обучающихся по местам практики и обеспечивают их программами практики, индивидуальными заданиями и направлениями на практику;

- осуществляют контроль за соблюдением сроков прохождения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
 - осуществляют контроль за обеспечением профильной организацией нормальных условий труда и быта обучающихся, за проведением с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности, а также выполнение обучающимися правил внутреннего трудового распорядка;
 - оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
 - организуют прием отчетов обучающихся по результатам прохождения практики;
 - оценивают результаты прохождения практики обучающимися;
- Руководители практики от профильной организации:
- согласовывают индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
 - предоставляют рабочие места обучающимся;
 - обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
 - проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
 - готовят характеристики на обучающихся со стороны профильной организации.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации составляется совместный план (график) проведения практики.

Научно-исследовательская работа для обучающихся с ограниченными возможностями и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В соответствии с ФГОС ВО 3++, п. 1.5 «При реализации программы магистратуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограничительными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах».

8. Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 21 зачетную единицу, 756 академических часов. Продолжительность практики составляет 14 недель

9. Структура и содержание практики

9.1. Структура практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды НИР, включая самостоятельную работу, трудоемкость в часах | | | Формы текущего контроля |
|-------|--------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|
| | | Общеорганизационная работа | Основная работа | Самостоятельная работа | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|----|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. | Подготовительный | Инструктаж по ТБ. Выбор тематики исследований. Составление совместно с руководителем индивидуального плана выполнения научно-исследовательской работы. Подготовка к проведению научного исследования (6 ч) | Формулирование цели и задач НИР. Утверждение индивидуального плана работы обучающегося руководителем. Разработка методики проведения НИР (100 ч) | Сбор и систематизация фактического и литературного материала по теме НИР (10 ч) | - |
| | Производственный | Подготовка к выполнению научной работы (изучение методов лабораторных исследований и их проведения; правила эксплуатации исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных данных) (150 ч) | Проведение лабораторных исследований, систематизация полученных данных. Обработка и анализ полученных результатов. (357ч) | Анализ имеющихся данных в научной литературе по теме НИР; Проведение аналитических обзоров и реферирование данных литературы (10 ч) | Проверка дневника |
| 3 | Заключительный | Сбор данных для оформления отчета о выполненной работе, подготовка к защите отчета. (40 ч) | Выполнение статистической обработки первичных данных, формулирование выводов, анализ результатов НИР (60 ч) | Оформление отчета по НИР. Подготовка к защите отчета (16 ч) | Проверка отчета. Зачет (с оценкой) |
| | Итого: | 196 | 488 | 36 | |
| | Всего | | 756/21 | | |

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практического обучения устанавливается в индивидуальном порядке с учетом образовательного процесса, а также особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья

9.2. Содержание практики

В ходе научно-исследовательской работы должны быть изучены следующие вопросы:

- современные концепции основ зоотехнии;
- зоотехнические проблемы современности;
- потенциал растительного и животного сырья и его использование;
- тенденции современной генетики;
- тенденции современного кормопроизводства;
- тенденции современного животноводства;
- теоретические и методические основы производства кормов;
- основы управления процессами при производстве продуктов животноводства;
- основы управления процессами при производстве продуктов растениеводства;
- научные основы применения и переработки продуктов растениеводства;
- научные основы применения и переработки продуктов животноводства;
- биотехнологические методы анализа и контроля растительного и животного сырья;

- использование биотехнологических приемов при переработке растительного сырья;
- использование достижений биотехнологии при производстве мясных изделий;
- использование достижений биотехнологии при производстве молочных изделий.

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Учебно-методические ресурсы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся при проведении научно-исследовательской работы: Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению научно-исследовательской работы для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния. Профиль: Кормление животных и технология кормов. Программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производства кормов/ Сост, Т.А. Шепелева. – [б.м. : б.и.], 2021. – 26 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7797>

Основными функциями кафедр – баз научно-исследовательской работы являются:

- создание необходимых условий для проведения НИР;
- предоставление обучающимся возможности пользования имеющейся на кафедре литературы, дидактических материалов, учебно-методических комплексов по отдельным дисциплинам, связанным с выполнением индивидуального задания, к сетевым ресурсам, к которым у кафедры есть доступ, ТСО и т.п.;
- проведение обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности при выполнении научно-исследовательских работ;
- обеспечение соблюдения практикантами правил внутреннего трудового распорядка, установленного в вузе.

Обучающимся рекомендуется воспользоваться материалами, доступными в научной библиотеке университета, на образовательном сервере университета, в том числе электронной, а также материалами научных конференций и рабочих совещаний по близким тематикам.

Научная библиотека университета предоставляет обучающимся современные возможности использования своего библиотечного фонда, а также доступа к компонентам библиотечного фонда основных отечественных и зарубежных академических и отраслевых журналов по направлению 36.04.02 Зоотехния.

С целью формирования требуемых компетенций и успешного прохождения практики обучающийся имеет право:

- доступа к информации, необходимой для выполнения научно-исследовательской работы, в том числе к фондам библиотеки, сетевым ресурсам, учебно-методическим комплексам по дисциплинам, закрепленным за кафедрами-местами прохождения НИР;
- обращения по всем возникающим проблемам и вопросам, в том числе с целью получения консультаций по выполняемым заданиям, к руководителю практики, директору института. Для выполнения заданий по НИР обучающимся доступны компьютерные классы с выходом в Интернет, а также предоставляется доступ к справочным правовым системам Консультант+ и Гарант.

Обучающийся обязан:

- не менее чем за неделю до начала научно-исследовательской работы согласовать руководителем профильной организации и с руководителем практики от вуза индивидуальный план проведения НИР и форму отчета;
- явиться в назначенное время на общее организационное собрание;
- строго выполнять положения внутреннего распорядка, установленного в вузе, а также соблюдать трудовую и служебную дисциплину;
- ознакомиться и выполнять правила охраны труда и техники безопасности, действующие в вузе;
- получить у руководителя практики консультацию и инструктаж по всем вопросам проведения работы, в т.ч. по технике безопасности;
- своевременно выполнять конкретные задания, поручения и указания руководителя;

- соблюдать график выполнения заданий, систематически и глубоко овладевать практическими навыками и вести дневник практики;
- выполнять в установленные сроки все виды заданий, предусмотренных индивидуальным планом проведения научно-исследовательской работы;
- подготовить отчет по проведению научно-исследовательской работы;
- бережно и аккуратно относиться к оборудованию и приборам, мебели, инвентарю, информационным источникам;
- поддерживать чистоту и порядок во всех учебных, научных, производственных помещениях, принимать участие в их уборке на началах самообслуживания в установленном на месте проведения работы порядке;

При проведении научно-исследовательской работы в период прохождения практики обучающемуся следует:

- изучить состояние выбранного вопроса (дать характеристику уровня изменчивости вопроса, методические подходы к решению, сформулировать рабочую гипотезу);
- определить объект исследования (вид животных, пищевую систему, технологический процесс, наличие исходных образцов и/или материалов исследования, оборудование, необходимое для анализов и обработки результатов);
- разработать методику исследований;
- сформировать рабочий календарный план исследований;
- освоить методические подходы к решению частных вопросов исследований и провести исследования;
- обработать результаты исследований;
- проанализировать полученные результаты, сделать выводы и предложения для производства.

При неявке на НИР (полностью и частично) по уважительной причине обязан поставить об этом в известность руководителя практики и деканат факультета биотехнологии и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска. В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета биотехнологии справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

Для эффективного выполнения задач научно-исследовательской работы обучающемуся следует обсудить и уточнить с руководителем цель и задачи НИР, ее содержание и методику выполнения индивидуальных заданий, примерные темы которых приведены ниже.

Темы индивидуальных заданий:

1. Особенности современных концепций основ зоотехнии.
2. Основные зоотехнические проблемы современности.
3. Современная оценка потенциала растительного и животного сырья и его использования
4. Характеристика тенденции современного кормопроизводства.
5. Характеристика тенденции современного животноводства.
6. Охарактеризуйте теоретические и методические основы производства кормов.
7. Основы управления процессами при производстве продуктов животноводства.
8. Основы управления процессами при производстве продуктов растениеводства.
9. Исследования качества молока и молочных продуктов.
10. Исследование качества кормов.
11. Индивидуальное задание на практику и план проведения НИР должны быть согласованы с руководителем профильной организации.

Примерные контрольные вопросы для проведения аттестации обучающихся по итогам практики:

1. В чем заключается актуальность выбранной Вами темы научного исследования

2. В чем заключается новизна исследований
3. В чем Вы видите цель научно-исследовательской работы
4. Прокомментируйте составленный совместно с научным руководителем план научно-исследовательской работы
5. Какие виды работы научно-исследовательской работы Вы планируете выполнить в первую очередь
6. Назовите необходимые для освоения Вами в процессе научно-исследовательской работы технологии
7. Назовите методы научных исследований, используемые в Вашем эксперименте
8. Назовите методы постановки зоотехнических опытов
9. Продемонстрируйте алгоритм математического анализа экспериментальных данных
10. Перечислите методы постановки физиологических опытов
11. Опишите методы статистической обработки экспериментальной информации
12. Назовите компьютерные программы анализа результатов научных исследований в животноводстве

11. Охрана труда при прохождении практики

С целью обеспечения сохранности здоровья бакалавров во время прохождения практики необходимо:

1. Перед убытием на практику кафедра (ответственный за организацию практики или инженер отдела по охране труда университета) на организационном собрании проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности в период прохождения практики и оформляет под роспись всех присутствующих студентов в журнале кафедры по технике безопасности.

2. По месту практики студенты проходят вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда и инструктаж непосредственно на рабочих местах, основными задачами которых являются: ознакомление с правилами внутреннего распорядка и основами трудовой дисциплины; ознакомление с инструкциями, правилами и нормами по технике безопасности и производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности применительно к производственным условиям учебных кабинетов кафедры; ознакомление с санитарно-гигиеническими мероприятиями, проводимыми в помещениях учебных кабинетов кафедры). Студенты, не прошедшие вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте, к прохождению практики не допускаются.

3. Руководитель практики от кафедры контролирует на базе практики проведение и оформление должностными лицами вводного инструктажа студентов на рабочих местах по установленной форме.

4. При прохождении практики студент обязан строго соблюдать правила внутреннего распорядка, инструкции, правила и нормы по технике безопасности и производственной санитарии.

5. Обучающийся обязан немедленно сообщить администрации кафедры и руководителю практики от университета о несчастном случае с ним или товарищем по работе.

6. При несчастном случае с обучающимся, руководитель практики принимает непосредственное участие в расследовании его причин. Результаты расследования руководитель практики немедленно сообщает ректору университета, декану факультета и заведующему кафедрой.

7. Категорически не допускается использовать обучающихся на работах, не отвечающих цели и задачам практики и не соответствующих направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния.

12. Формы отчетности по практике

Во время проведения научно-исследовательской работы обучающийся обязан вести дневник, куда систематически заносит все выполняемые виды работ, результаты сбора

информации, проведения этапов исследования, получаемые данные, оценку результатов работ.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время посещения других лабораторий, отделов и организаций, занимающихся смежными проблемами в области проводимой научно-исследовательской работы.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет руководитель, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись. На предприятии дневник заверяется руководителем практики от предприятия. На основании записей дневника и материалов научных исследований согласно индивидуального задания составляется отчет о научно-исследовательской работе.

1. Отчет о выполнении научно-исследовательской работы представляется с вложенными в него документами:

- индивидуального плана проведения научно-исследовательской работы (Приложение Д);

- отзыва руководителя практики о проведении научно-исследовательской работы (Приложение Г);

- дополнительных материалов по результатам работы (методики, расчеты и т.п.), которые представляются в приложении.

2. Дневник (Приложение Е);

Текст отчёта должен включать следующие структурные элементы:

- титульный лист (Приложение В).

- индивидуальный план проведения научно-исследовательской работы;

- отзыв руководителя практики о проведении НИР;

- оглавление;

- введение;

- основная часть;

- заключение;

- список литературы;

- приложения (в случае необходимости).

Индивидуальный план проведения научно-исследовательской работы располагается сразу после титульного листа. Индивидуальный план содержит наименование выпускающей кафедры, фамилию и инициалы обучающегося и руководителя практики, дату выдачи и формулировку задания. Формулировка задания индивидуального плана содержит цель и содержание практики для конкретного обучающегося, период выполнения и результаты. Задание подписывается руководителем и обучающимся (приложение Д).

Руководитель практики от кафедры проводит промежуточную аттестацию по итогам научно-исследовательской работы. К рекомендуемой форме промежуточной аттестации относится отчет по НИР, который может быть представлен в виде:

- реферата по научной проблеме;

- информационного и аналитического обзора по научной проблеме;

- анализа результатов экспериментальной работы.

Аттестация по научно-исследовательской работе проводится в соответствии с положением о практике обучающихся, с предоставлением следующих документов:

- отзыв руководителя практики научно-исследовательской работы;

- отчет по выполнению научно-исследовательской работы;

- дневник практики.

По итогам аттестации обучающемуся выставляется зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно). Руководитель практики от кафедры оформляет рецензию на научно-исследовательскую работу. Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной аттестации.

Обучающиеся, не выполнившие программу НИР по уважительным причинам, направляются на практику вторично в свободное от учебы время; не выполнившие программу НИР без уважительных причин или не аттестованные по итогам практики, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств, включающий в себя отчетные документы: характеристику из организации, дневник, отчет по практике и перечень контрольных вопросов по каждому показателю сформированности компетенций для проведения промежуточной аттестации обучающихся (по итогам практики).

13.1 Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

| Код и наименование индикатора достижения компетенции** | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1.УК-1 Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирает стратегию действий | знания | Обучающийся должен знать: методологию и методику критического анализа проблемных ситуаций в области кормопроизводства и кормления выбирать стратегию действий (Б2.О.02(Н), УК-1-3.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Каковы пути решения проблемных ситуаций в кормопроизводстве 2. Какова Ваша стратегия действий в данной проблемной ситуации и пути решения |
| | умения | Обучающийся должен уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций при составлении кормовых рационов, выбирать стратегию действий при заготовке качественных кормов (Б2.О.02(Н), УК-1-У.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Перечислите пути решения проблемных ситуаций. 2. Ваша стратегия действий. 3. Проблемы при составлении кормовых рационов. |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками: системного и критического анализа проблемных ситуаций в области кормопроизводства; методиками постановки цели при разработке технологии кормления, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий при интенсификации кормления сельскохозяйственных животных. (Б2.О.02(Н), УК-1-Н.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Что Вами предложено для решения проблем в области кормопроизводства. 2. Пути устранения нарушения технологии при заготовке кормов 3. Пути устранения нарушений при технологии кормления |

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1.УК-2Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла | знания | Обучающийся должен знать: этапы заготовки кормов; методы разработки новейших технологий в области кормопроизводства и кормления (Б2.О.02(Н), УК-2-3.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Перечислите этапы заготовки сена 2. Перечислите этапы заготовки сенажа. 3. Перечислите этапы заготовки силоса |
| | умения | Обучающийся должен уметь разрабатывать новейшие технологии в области кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных, определять целевые этапы, основные направления работ(Б2.О.02(Н), УК-2-У.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1.Перечислите новейшие технологии в кормопроизводстве 2.Перечислите новейшие технологии в кормлении животных. 3.Перечислите новейшие технологии при заготовке кормов. |
| | навыки | Обучающийся должен владеть методиками разработки и управления современных технологий заготовки кормов(Б2.О.02(Н), УК-2-Н.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1.Перечислите новейшие технологии при заготовке сена 2.Перечислите новейшие технологии при заготовке силоса 3.Перечислите новейшие технологии при заготовке сенажа |

УК-4Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1.УК-4 Применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | знания | Обучающийся должен знать: отечественную и зарубежную литературу, современные технологии на используемые при производстве кормов на русском и иностранном языках (Б2.О.02(Н), УК-4-3.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Современные зарубежные технологии в кормопроизводстве. 2. Современные зарубежные технологии в кормлении. |
| | умения | Обучающийся должен уметь применять на практике современные технологии заготовки высококачественных кормов, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия (Б2.О.02(Н), УК-4-У.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Какие современные зарубежные технологии используются в Вашем хозяйстве при заготовке кормов. 2. Какие современные зарубежные технологии используются в Вашем хозяйстве при кормлении животных. |
| | навыки | Обучающийся должен владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: |

| | | | |
|--|--|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | языковых форм в области кормопроизводства (Б2.О.02(Н), УК-4-Н.1) | 1. Перечислите используемую литературу на иностранном языке в области кормопроизводства. 2. Перечислите используемую литературу на иностранном языке в области кормления животных |
|--|--|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ОПК-1Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1. ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных | знания | Обучающийся должен знать: нормативные документы системы государственного ветеринарного надзора; перечень заболеваний животных и птиц, наносящих значительный экономический ущерб; санитарную оценку продуктов убоя и их использование; своевременные методы исследования по определению сырья и продуктов; требования к переработке мяса; методы исследования, оценка результатов. (Б2.О.02(Н), ОПК-1-3.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Перечислите нормативные документы государственного ветеринарного надзора. 2.Перечислите нозологические заболевания крупного рогатого скота. 3.Перечислите методики по исследованию продуктов убоя |
| | умения | Обучающийся должен уметь пользоваться нормативной документацией; определять правильность оформления сопроводительных документов на отборы проб кормов для исследований; проводить исследования кормов с целью установления доброкачественности (Б2.О.02(Н), ОПК-1-У.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Напишите сопроводительную на корма. 2.По каким показателям определяется качество силоса. 3.По каким показателям определяется качество сенажа. |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками отбора проб, органолептическими, микроскопическими, физико-химическими методами определения качества кормов, их безопасности использования на кормовые цели (Б2.О.02(Н), ОПК-1-Н.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1.Перечислите органолептические показатели сена. 2.По каким показателям определяется качество сенажа |
| ИД-2. ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических | знания | Обучающийся должен знать: нормативные документы о состоянии животных, методы общеклинического исследования: методы улучшения продуктивных качеств животных и санитарно-гигиеническое содержание животных (Б2.О.02(Н), ОПК1-3.2) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1.Перечислите методы клинического исследования животных 2. Перечислите факторы, влияющие на продуктивность животных 3.Перечислите зоогигиенические параметры содержания крупного рогатого скота |

| | | | |
|---------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| показателей содержания животных | умения | Обучающийся должен уметь проводить профилактические мероприятия по улучшению продуктивных качеств и обеспечивать нормативные санитарно-гигиенические показатели при содержании животных (Б2.О.02(Н), ОПК1-У.2) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1.Какие профилактические мероприятия проводятся при производстве молока и откорме крупного рогатого скота 2.Какие профилактические мероприятия необходимы для поддержания микроклимата у животных при производстве молока. |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками:проведения профилактических мероприятий по повышению продуктивности животных. (Б2.О.02(Н), ОПК1-Н.2) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1.Какие необходимо провести профилактические мероприятия в Вашем хозяйстве при откорме крупного рогатого скота 2.Какие необходимо провести профилактические мероприятия в Вашем хозяйстве при производстве молока |

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов | знания | Обучающийся должен знать: влияние качества заготовки кормов, природных, техногенных и генетических факторов на продуктивность животных (Б2.О.02(Н), ОПК-2-3.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Как зависит качество кормов от природных факторов 2. Как зависит качество кормов от техногенных факторов 3. Зависимость продуктивности молочных коров от генетических факторов. |
| | умения | Обучающийся должен уметь анализировать факторы воздействия кормового рациона на продуктивность животных и качество продукции (Б2.О.02(Н), ОПК-2-У.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Как зависит продуктивность животных от качества кормов 2. Зависимость качества молока и мяса от качества заготавливаемых кормов |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками решения проблем влияния качества заготовки кормов, природных, социально-хозяйственных и генетических факторов на продуктивность животных и качество продукции (Б2.О.02(Н), ОПК-2-Н.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Перечислите факторы, влияющие на качество кормов при уборке 2. Перечислите факторы, влияющие на качество кормов при хранении 3. Перечислите влияние качества кормов на генетический потенциал |

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-2. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных экономических факторов | знания | Обучающийся должен знать: воздействие на продуктивность и качество продукции животных качества заготавливаемых кормов, и рассчитывать их экономический эффект (Б2.О.02(Н), ОПК-2-3.2) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Факторы, влияющие на качество молока 2. Факторы, влияющие на качество мяса. 3. Взаимосвязь кормового рациона и качества получаемой продукции |
| | умения | Обучающийся должен уметь анализировать влияния качества кормов, состав кормового рациона на продуктивность животных (Б2.О.02(Н), ОПК-2-У.2) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Факторы, влияющие на качество молока в Вашем хозяйстве 2. Факторы, влияющие на качество мяса, в Вашем хозяйстве 3. Взаимосвязь кормового рациона и качества получаемой продукции при выполнении Вашей работы |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками коррекции кормового рациона на продуктивность животных и качество продукции (Б2.О.02(Н), ОПК-2-Н.2) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. В чем отличие состава кормового рациона по физиологическим группам крупного рогатого скота 2. Как влияет кормовой рацион на качество молока 3. Как влияет кормовой рацион на качество мяса |

ОПК-3 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1. ОПК-3 Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса | знания | Обучающийся должен знать: нормативную и правовую документацию в сфере кормопроизводства, технологии заготовки кормов (Б2.О.02(Н), ОПК-3-3.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Какими нормативными актами пользуются при оценке качества кормов 2. Какие технологические операции используются при заготовке сена 3. Какие технологические операции используются при заготовке силоса |
| | умения | Обучающийся должен уметь вести нормативно-правовую документацию в сфере кормопроизводства и кормления животных (Б2.О.02(Н), ОПК-У-3.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Перечислите документы, определяющие качество заготавливаемых кормов. 2. По каким показателям оценивается качество сена, соломы, силоса и сенажи |

| | | | |
|--|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками принятия организационно-управленческих решений для достижения максимального результата при заготовке кормов, определения их качества при интенсификации кормления (Б2.О.02(Н), ОПК-Н-3.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Какими качествами должны обладать заготавливаемые корма при интенсивном ведении животноводства 2. Критерии оценивания кормов для молочного скотоводства. 3. Перечислите факторы, влияющие на продуктивность животных при интенсивном выращивании животных на мясо. |
|--|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1.ОПК-4Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологии | знания | Обучающийся должен знать современное оборудование используемое при разработках технологий при производстве и заготовке кормов(Б2.О.02(Н), ОПК-4-3.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Перечислите виды техники при заготовке сена. 2. Перечислите виды техники при заготовке силоса 3. Перечислите виды техники при заготовке сенажа |
| | умения | Обучающийся должен уметь применять современное технологическое оборудование при производстве и заготовке кормов (Б2.О.02(Н), ОПК-4-У.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Перечислите виды техники при заготовке сена в рулонах 2. Перечислите виды техники при заготовке силоса и сенажа в рукаве 3. Перечислите виды техники при заготовке концентратов |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий в области кормопроизводства (Б2.О.02(Н), ОПК-4-Н.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1.Перечислите нарушения технологии в вашем хозяйстве при заготовке сена и пути решения 2. Перечислите нарушения технологии в вашем хозяйстве при заготовке силоса и пути решения данной проблемы |
| ИД-2.ОПК-4Использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных | знания | Обучающийся должен знать методы проведения балансовых опытов и способы интерпретации полученных результатов(Б2.О.02(Н), ОПК-4-3.2) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1.Что такое балансовый опыт 2.Методика выполнения балансового опыта |

| | | | |
|---------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| исследований и интерпретации их результатов | умения | Обучающийся должен уметь использовать современную профессиональную методологию при постановке опытов и обобщения полученных результатов (Б2.О.02(Н), ОПК-4-У.2) | 3.Способы интерпретации полученных результатов Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1.На какой группе животных проводился балансовый опыт. 2.Какие факторы влияют на результаты опыта в Вашем случае. 3. Какие данные получены Вами при обобщении полученных результатов |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками проведения хозяйственных опытов по повышению продуктивности животных и интерпретации полученных результатов (Б2.О.02(Н), ОПК-4-Н.2) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1.Какие опыты были поставлены Вами в условиях хозяйства. 2.Какие получены результаты. 3.В чем состояла трудность при постановке опытов |

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1.ОПК-5 Оформляет специальную документацию, анализирует результаты профессиональной деятельности и представляет отчетные документы с использованием специализированных баз данных | знания | Обучающийся должен знать правила организации научных исследований по теме интенсификация кормления и производство кормов; характеристику объекта и условия исследования, правила формирования сводных таблиц результатов и списка литературы (Б2.О.02(Н), ОПК-5-3.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Какими методиками пользовались при постановке научно-хозяйственного опыта 2. Дайте характеристику хозяйства где проходила практика 3. Перечислите правила формирования сводных таблиц. |
| | умения | Обучающийся должен уметь планировать и проводить научно-исследовательскую работу, подготовить к публикации тезисы докладов, научных статей, вести библиографическую работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий, составлять отчет о научно-исследовательской работе, ориентироваться в современных инструментальных и экспериментальных методах исследований по кормопроизводству; составлять схемы кормления, пользоваться лабораторным оборудованием и приборами (Б2.О.02(Н), ОПК-5-У.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Ваше участие в разработке кормового рациона в данном хозяйстве. 2. Какие вами опубликованы научные статьи по теме магистерской работы 3. В чем заключается новизна Ваших исследований. 4. Где проводились лабораторные исследования по качеству заготавливаемых кормов. |

| | | | |
|--|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов), навыками проведения и анализа научной проблемы, составления обзоров литературы и поиска решения проблемы по кормопроизводству (Б2.О.02(Н), ОПК-5-Н.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Какие возникли трудности при оформлении отчета. 2. Перечислите проблемы в хозяйстве возникающие при заготовке кормов. 3. Какие были трудности при написании научных статей по теме Вашей работы |
|--|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1.ОПК-6 Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии | знания | Обучающийся должен знать теоретические основы составления кормовых рационов с целью профилактики заболеваний животных различной этиологии. (Б2.О.02(Н), ОПК-6-3.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. По каким показателям составляется кормовой рацион для дойных коров 2. По каким показателям составляется кормовой рацион для откорма животных 3. Как влияет состав рациона на профилактику заболеваний у животных |
| | умения | Обучающийся должен уметь анализировать нормативно-правовые акты по профилактике и ликвидации заразных и незаразных заболеваний животных, проводить анализ эпизоотической обстановки (Б2.О.02(Н), ОПК-6-У.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Какие наиболее часто встречающиеся заболевания регистрируются в Вашем хозяйстве. 2. Какие имеются акты по профилактике и ликвидации данных заболеваний. 3. Какие регистрируются инфекционных заболевания |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками выполнения лечебно-профилактических мероприятий; анализа опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии (Б2.О.02(Н), ОПК-6-Н.1) | Проверка дневника и отчета по практике, собеседование, зачет с оценкой. Вопросы: 1. Перечислите лечебно-профилактические мероприятия проводимые в Вашем хозяйстве. 2. Как влияет кормовой рацион на профилактику незаразных заболеваний. 3. Какие приобретены навыки при разработке мероприятий по профилактике заболеваний у животных |

13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно».

Оценка показателей индикаторов достижения компетенций проводится путем устных ответов на контрольные вопросы.

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики | | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.О.02(Н), УК-1-3.1 | Обучающийся не знает методологию и методику критического анализа проблемных ситуаций в области кормопроизводства и кормления | Обучающийся слабо знает методологию и методику критического анализа проблемных ситуаций в области кормопроизводства и кормления | Обучающийся знает методологию и методику критического анализа проблемных ситуаций в области кормопроизводства и кормления с незначительными ошибками и отдельными пробелами | Обучающийся знает методологию и методику критического анализа проблемных ситуаций в области кормопроизводства и кормления с требуемой степенью полноты и точности |
| Б2.О.02(Н), УК-1-У.1 | Обучающийся не умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций при составлении кормовых рационов, выбирать стратегию действий при заготовке качественных кормов | Обучающийся слабо умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций при составлении кормовых рационов, выбирать стратегию действий при заготовке качественных кормов | Обучающийся умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций при составлении кормовых рационов, выбирать стратегию действий при заготовке качественных кормов с незначительными затруднениями | Обучающийся умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций при составлении кормовых рационов, выбирать стратегию действий при заготовке качественных кормов |
| Б2.О.02(Н), УК-1-Н.1 | Обучающийся не владеет навыками системного и критического анализа проблемных ситуаций в области кормопроизводства; методиками постановки цели при разработке технологии кормления, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий при интенсификации кормления сельскохозяйственных животных. | Обучающийся слабо владеет навыками системного и критического анализа проблемных ситуаций в области кормопроизводства; методиками постановки цели при разработке технологии кормления, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий при интенсификации кормления сельскохозяйственных животных. | Обучающийся владеет навыками системного и критического анализа проблемных ситуаций в области кормопроизводства; методиками постановки цели при разработке технологии кормления, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий при интенсификации кормления сельскохозяйственных животных | Обучающийся свободно владеет навыками системного и критического анализа проблемных ситуаций в области кормопроизводства; методиками постановки цели при разработке технологии кормления, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий при интенсификации кормления сельскохозяйственных животных. |

УК-2Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

| Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики |
|---------------------------------------------------------------------------|
|---------------------------------------------------------------------------|

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН) | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б2.О.02(Н), УК-2-3.1 | Обучающийся не знает этапы заготовки кормов; методы разработки новейших технологий в области кормопроизводства и кормления | Обучающийся слабо знает этапы заготовки кормов; методы разработки новейших технологий в области кормопроизводства и кормления | Обучающийся знает этапы заготовки кормов; методы разработки новейших технологий в области кормопроизводства и кормления с незначительными ошибками и отдельными пробелами | Обучающийся знает этапы заготовки кормов; методы разработки новейших технологий в области кормопроизводства и кормления с требуемой степенью полноты и точности |
| Б2.О.02(Н), УК-2-У.1 | Обучающийся не умеет разрабатывать новейшие технологии в области кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных, определять целевые этапы, основные направления работ | Обучающийся слабо умеет разрабатывать новейшие технологии в области кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных, определять целевые этапы, основные направления работ | Обучающийся умеет разрабатывать новейшие технологии в области кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных, определять целевые этапы, основные направления работ с незначительными затруднениями | Обучающийся умеет разрабатывать новейшие технологии в области кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных, определять целевые этапы, основные направления работ |
| Б2.О.03(Н), УК-2-Н.1 | Обучающийся не владеет методиками разработки и управления современных технологий заготовки кормов | Обучающийся слабо владеет методиками разработки и управления современных технологий заготовки кормов | Обучающийся владеет методиками разработки и управления современных технологий заготовки кормов | Обучающийся свободно владеет методиками разработки и управления современных технологий заготовки кормов |

УК-4Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики | | | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.О.02(Н), УК-4-3.1 | Обучающийся не знает отечественную и зарубежную литературу, современные технологии используемые при производстве кормов на русском и иностранном языках | Обучающийся слабо знает отечественную и зарубежную литературу, современные технологии используемые при производстве кормов на русском и иностранном языках | Обучающийся знает отечественную и зарубежную литературу, современные технологии, используемые при производстве кормов на русском и иностранном языках с незначительными ошибками и отдельными пробелами | Обучающийся знает правила и отечественную и зарубежную литературу, современные технологии на используемые при производстве кормов на русском и иностранном языках с требуемой степенью полноты и точности |
| Б2.О.02(Н), УК-4-У.1 | Обучающийся не умеет применять на практике современные | Обучающийся слабо умеет применять на практике современные технологии заготовки | Обучающийся умеет применять на практике современные | Обучающийся умеет применять на практике современные |

| | | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | технологии заготовки высококачественных кормов, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия | высококачественных кормов, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия | технологии заготовки высококачественных кормов, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия с незначительными затруднениями | технологии заготовки высококачественных кормов, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия |
| Б2.О.02(Н), УК-4-Н.1 | Обучающийся не владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм в области кормопроизводства | Обучающийся слабо владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм в области кормопроизводства | Обучающийся владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм в области кормопроизводства с небольшими затруднениями | Обучающийся свободно владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм в области кормопроизводства |

ОПК-1Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики | | | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.О.02(Н), ОПК-1-3.1 | Обучающийся не знает нормативные документы системы государственного ветеринарного надзора; перечень заболеваний животных и птиц, наносящих значительный экономический ущерб; санитарную оценку продуктов убоя и их использование; своевременные методы исследования по определению сырья и продуктов; требования к переработке мяса; методы исследования, оценка результатов. | Обучающийся слабо знает нормативные документы системы государственного ветеринарного надзора; перечень заболеваний животных и птиц, наносящих значительный экономический ущерб; санитарную оценку продуктов убоя и их использование; своевременные методы исследования по определению сырья и продуктов; требования к переработке мяса; методы исследования, оценка результатов. | Обучающийся знает данные нормативные документы системы государственного ветеринарного надзора; перечень заболеваний животных и птиц, наносящих значительный экономический ущерб; санитарную оценку продуктов убоя и их использование; своевременные методы исследования по определению сырья и продуктов; требования к переработке мяса; методы исследования, оценка результатов.с незначительными ошибками и отдельными | Обучающийся знает нормативные документы системы государственного ветеринарного надзора; перечень заболеваний животных и птиц, наносящих значительный экономический ущерб; санитарную оценку продуктов убоя и их использование; своевременные методы исследования по определению сырья и продуктов; требования к переработке мяса; методы исследования, оценка результатов.с требуемой степенью полноты и точности |

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | пробелами | |
| Б2.О.02(Н), ОПК-1-У.1 | Обучающийся не умеет пользоваться нормативной документацией; определять правильность оформления сопроводительных документов на отборы проб кормов для исследований; проводить исследования кормов с целью установления доброкачественности | Обучающийся слабо умеет пользоваться нормативной документацией; определять правильность оформления сопроводительных документов на отборы проб кормов для исследований; проводить исследования кормов с целью установления доброкачественности | Обучающийся умеет пользоваться нормативной документацией; определять правильность оформления сопроводительных документов на отборы проб кормов для исследований; проводить исследования кормов с целью установления доброкачественности с незначительными затруднениями | Обучающийся умеет пользоваться нормативной документацией; определять правильность оформления сопроводительных документов на отборы проб кормов для исследований; проводить исследования кормов с целью установления доброкачественности |
| Б2.О.02(Н), ОПК-1-Н.1 | Обучающийся не владеет методами отбора проб, органолептическими, микроскопическими, физико-химическими методами определения качества кормов, их безопасности использования на кормовые цели | Обучающийся слабо владеет навыками отбора проб, органолептическими, микроскопическими, физико-химическими методами определения качества кормов, их безопасности использования на кормовые цели | Обучающийся владеет навыками отбора проб, органолептическими, микроскопическими, физико-химическими методами определения качества кормов, их безопасности использования на кормовые цели с небольшими затруднениями | Обучающийся свободно владеет навыками отбора проб, органолептическими, микроскопическими, физико-химическими методами определения качества кормов, их безопасности использования на кормовые цели |
| Б2.О.02(Н), ОПК-1-3.2 | Обучающийся не знает нормативные документы о состоянии животных, методы общеклинического исследования: методы улучшения продуктивных качеств животных и санитарно-гигиеническое содержания животных | Обучающийся слабо знает нормативные документы о состоянии животных, методы общеклинического исследования: методы улучшения продуктивных качеств животных и санитарно-гигиеническое содержания животных | Обучающийся знает нормативные документы о состоянии животных, методы общеклинического исследования: методы улучшения продуктивных качеств животных и санитарно-гигиеническое содержания животных с незначительными ошибками и отдельными пробелами | Обучающийся знает нормативные документы о состоянии животных, методы общеклинического исследования: методы улучшения продуктивных качеств животных и санитарно-гигиеническое содержания животных с требуемой степенью полноты и точности |
| Б2.О.02(Н), ОПК-1-У.2 | Обучающийся не умеет проводить профилактические мероприятия по улучшению продуктивных качеств и обеспечивать | Обучающийся слабо умеет проводить профилактические мероприятия по улучшению продуктивных качеств и обеспечивать | Обучающийся умеет проводить профилактические мероприятия по улучшению продуктивных качеств и обеспечивать | Обучающийся умеет проводить профилактические мероприятия по улучшению продуктивных качеств и обеспечивать |

| | | | | |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | нормативные санитарно-гигиенические показатели при содержании животных | нормативные санитарно-гигиенические показатели при содержании животных | нормативные санитарно-гигиенические показатели при содержании животных с незначительными затруднениями | нормативные санитарно-гигиенические показатели при содержании животных |
| Б2.О.02(Н), ОПК-1-Н.2 | Обучающийся не владеет навыками проведения профилактических мероприятий по повышению продуктивности животных. | Обучающийся слабо владеет навыками проведения профилактических мероприятий по повышению продуктивности животных | Обучающийся владеет навыками проведения профилактических мероприятий по повышению продуктивности животных с небольшими затруднениями | Обучающийся свободно владеет навыками проведения профилактических мероприятий по повышению продуктивности животных |

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

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики | | | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.О.02(Н), ОПК-2-3.1 | Обучающийся не знает влияние на качество заготовки кормов, природных, техногенных и генетических факторов на продуктивность животных | Обучающийся слабо знает влияние на качество заготовки кормов, природных, техногенных и генетических факторов на продуктивность животных | Обучающийся знает влияние на качество заготовки кормов, природных, техногенных и генетических факторов на продуктивность животных с незначительными ошибками и отдельными пробелами | Обучающийся знает влияние на качество заготовки кормов, природных, техногенных и генетических факторов на продуктивность животных |
| Б2.О.02(Н), ОПК-2-У.1 | Обучающийся не умеет анализировать факторы воздействия кормового рациона на продуктивность животных и качество продукции | Обучающийся слабо умеет анализировать факторы воздействия кормового рациона на продуктивность животных и качество продукции | Обучающийся умеет анализировать факторы воздействия кормового рациона на продуктивность животных и качество продукции с незначительными затруднениями | Обучающийся умеет анализировать факторы воздействия кормового рациона на продуктивность животных и качество продукции |
| Б2.О.02(Н), ОПК-2-Н.1 | Обучающийся не владеет навыками решения проблем влияния качества заготовки кормов, природных, социально-хозяйственных и генетических факторов на продуктивность | Обучающийся слабо владеет навыками решения проблем влияния качества заготовки кормов, природных, социально-хозяйственных и генетических | Обучающийся владеет навыками решения проблем влияния качества заготовки кормов, природных, социально-хозяйственных и генетических факторов на продуктивность | Обучающийся свободно владеет навыками решения проблем влияния качества заготовки кормов, природных, социально-хозяйственных и генетических факторов на продуктивность животных и качество продукции |

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | животных и качество продукции | факторов на продуктивность животных и качество продукции | животных и качество продукции с небольшими затруднениями | |
| Б2.О.02(Н), ОПК-2-3.2 | Обучающийся не знает воздействие на продуктивность и качество продукции животных качества заготавливаемых кормов; рассчитывать их экономический эффект | Обучающийся слабо знает воздействие на продуктивность и качество продукции животных качества заготавливаемых кормов; рассчитывать их экономический эффект | Обучающийся знает воздействие на продуктивность и качество продукции животных качества заготавливаемых кормов; рассчитывать их экономический эффект с незначительными ошибками и отдельными пробелами | Обучающийся знает воздействие на продуктивность и качество продукции животных качества заготавливаемых кормов; рассчитывать их экономический эффект |
| Б2.О.02(Н), ОПК-2-У.2 | Обучающийся не умеет анализировать влияния качества кормов, состав кормового рациона на продуктивность животных | Обучающийся слабо умеет анализировать влияния качества кормов, состав кормового рациона на продуктивность животных | Обучающийся умеет анализировать влияния качества кормов, состав кормового рациона на продуктивность животных с незначительными затруднениями | Обучающийся умеет анализировать влияния качества кормов, состав кормового рациона на продуктивность животных |
| Б2.О.02(Н), ОПК-2-Н.2 | Обучающийся не владеет навыками коррекции кормового рациона на продуктивность животных и качество продукции | Обучающийся слабо владеет навыками коррекции кормового рациона на продуктивность животных и качество продукции | Обучающийся владеет навыками коррекции кормового рациона на продуктивность животных и качество продукции с небольшими затруднениями | Обучающийся свободно владеет навыками коррекции кормового рациона на продуктивность животных и качество продукции |

ОПК-3 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики | | | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.О.02(Н), ОПК-3-3.1 | Обучающийся не знает нормативную и правовую документацию в сфере кормопроизводства, технологии заготовки кормов | Обучающийся слабо знает нормативную и правовую документацию в сфере кормопроизводства, технологии заготовки кормов | Обучающийся знает нормативную и правовую документацию в сфере кормопроизводства, технологии заготовки кормов с незначительными ошибками и отдельными пробелами | Обучающийся знает нормативную и правовую документацию в сфере кормопроизводства, технологии заготовки кормов |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б2.О.02(Н), ОПК-3-У.1 | Обучающийся не умеет вести нормативно-правовую документацию в сфере кормопроизводства и кормления животных | Обучающийся слабо умеет вести нормативно-правовую документацию в сфере кормопроизводства и кормления животных | Обучающийся умеет вести нормативно-правовую документацию в сфере кормопроизводства и кормления животных с незначительными затруднениями | Обучающийся умеет вести нормативно-правовую документацию в сфере кормопроизводства и кормления животных |
| Б2.О.02(Н), ОПК-3-Н.1 | Обучающийся не владеет навыками принятия организационно-управленческих решений для достижения максимального результата при заготовке кормов, определения их качества при интенсификации кормления | Обучающийся слабо владеет навыками принятия организационно-управленческих решений для достижения максимального результата при заготовке кормов, определения их качества при интенсификации кормления | Обучающийся владеет навыками принятия организационно-управленческих решений для достижения максимального результата при заготовке кормов, определения их качества при интенсификации кормления с небольшими затруднениями | Обучающийся свободно владеет навыками принятия организационно-управленческих решений для достижения максимального результата при заготовке кормов, определения их качества при интенсификации кормления |

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

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики | | | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.О.02(Н), ОПК-4-З.1 | Обучающийся не знает современное оборудование используемое при разработках новых технологий при производстве и заготовке кормов | Обучающийся слабо знает современное оборудование используемое при разработках новых технологий при производстве и заготовке кормов | Обучающийся знает современное оборудование используемое при разработках новых технологий при производстве и заготовке кормов с незначительными ошибками и отдельными пробелами | Обучающийся знает современное оборудование используемое при разработках новых технологий при производстве и заготовке кормов с требуемой степенью полноты и точности |
| Б2.О.02(Н), ОПК-4-У.1 | Обучающийся не умеет применять современное технологическое оборудование при производстве и заготовке кормов | Обучающийся слабо умеет применять современное технологическое оборудование при производстве и заготовке кормов | Обучающийся умеет применять современное технологическое оборудование при производстве и заготовке кормов с незначительными затруднениями | Обучающийся умеет применять современное технологическое оборудование при производстве и заготовке кормов |
| Б2.О.02(Н), ОПК-4-Н.1 | Обучающийся не владеет навыками решения задач с использованием современного оборудования при | Обучающийся слабо владеет навыками решения задач с использованием современного оборудования при | Обучающийся владеет навыками решения задач с использованием современного оборудования при | Обучающийся свободно владеет навыками решения задач с использованием современного |

| | | | | |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | разработке новых технологий в области кормопроизводства | разработке новых технологий в области кормопроизводства | разработке новых технологий в области кормопроизводства с небольшими затруднениями | оборудования при разработке новых технологий в области кормопроизводства |
| Б2.О.02(Н), ОПК-4-3.2 | Обучающийся не знает методы проведения балансовых опытов и способы интерпретации полученных результатов | Обучающийся слабо знает методы проведения балансовых опытов и способы интерпретации полученных результатов | Обучающийся знает методы проведения балансовых опытов и способы интерпретации полученных результатов с незначительными ошибками и отдельными пробелами | Обучающийся знает методы проведения балансовых опытов и способы интерпретации полученных результатов с требуемой степенью полноты и точности |
| Б2.О.02(Н), ОПК-4-У.2 | Обучающийся не умеет использовать современную профессиональную методологию для постановке балансовых опытов и обобщения полученных результатов | Обучающийся слабо умеет использовать современную профессиональную методологию для постановке балансовых опытов и обобщения полученных результатов | Обучающийся умеет использовать современную профессиональную методологию для постановке балансовых опытов и обобщения полученных результатов с незначительными затруднениями | Обучающийся умеет использовать современную профессиональную методологию для постановке балансовых опытов и обобщения полученных результатов |
| Б2.О.02(Н), ОПК-4-Н.2 | Обучающийся не владеет навыками проведения балансовых опытов и интерпретации полученных результатов | Обучающийся слабо владеет навыками проведения балансовых опытов и интерпретации полученных результатов | Обучающийся владеет навыками проведения балансовых опытов и интерпретации полученных результатов с небольшими затруднениями | Обучающийся свободно владеет навыками проведения балансовых опытов и интерпретации полученных результатов |

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

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики | | | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.О.02(Н), ОПК-5-3.1 | Обучающийся не знает правила организации научных исследований по теме интенсификация кормления и производство кормов; характеристику объекта и условия исследования, правила формирования | Обучающийся слабо знает правила организации научных исследований по теме интенсификация кормления и производство кормов; характеристику объекта и условия исследования, правила формирования | Обучающийся знает правила организации научных исследований по теме интенсификация кормления и производство кормов; характеристику объекта и условия исследования, правила формирования | Обучающийся знает правила организации научных исследований по теме интенсификация кормления и производство кормов; характеристику объекта и условия исследования, правила формирования сводных таблиц результатов и списка литературы |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | сводных таблиц результатов и списка литературы | сводных таблиц результатов и списка литературы | сводных таблиц результатов и списка литературы незначительными ошибками и отдельными пробелами | требуемой степенью полноты и точности |
| Б2.О.02(Н), ОПК-5-3.1 | Обучающийся не умеет планировать и проводить научно-исследовательскую работу, подготовить к публикации тезисы докладов, научных статей, вести библиографическую работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий, составлять отчет о научно-исследовательской работе, ориентироваться в современных инструментальных и экспериментальных методах исследований по кормопроизводству; составлять схемы кормления, пользоваться лабораторным оборудованием и приборами | Обучающийся слабо умеет планировать и проводить научно-исследовательскую работу, подготовить к публикации тезисы докладов, научных статей, вести библиографическую работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий, составлять отчет о научно-исследовательской работе, ориентироваться в современных инструментальных и экспериментальных методах исследований по кормопроизводству; составлять схемы кормления, пользоваться лабораторным оборудованием и приборами | Обучающийся умеет планировать и проводить научно-исследовательскую работу, подготовить к публикации тезисы докладов, научных статей, вести библиографическую работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий, составлять отчет о научно-исследовательской работе, ориентироваться в современных инструментальных и экспериментальных методах исследований по кормопроизводству; составлять схемы кормления, пользоваться лабораторным оборудованием и приборами с незначительными затруднениями | Обучающийся умеет планировать и проводить научно-исследовательскую работу, подготовить к публикации тезисы докладов, научных статей, вести библиографическую работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий, составлять отчет о научно-исследовательской работе, ориентироваться в современных инструментальных и экспериментальных методах исследований по кормопроизводству; составлять схемы кормления, пользоваться лабораторным оборудованием и приборами |
| Б2.О.02(Н), ОПК-5-3.1 | Обучающийся не владеет навыками оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов), навыками проведения и анализа научной проблемы, составления обзоров литературы и поиска решения проблемы по кормопроизводству | Обучающийся слабо владеет навыками оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов), навыками проведения и анализа научной проблемы, составления обзоров литературы и поиска решения проблемы по кормопроизводству | Обучающийся владеет навыками оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов), навыками проведения и анализа научной проблемы, составления обзоров литературы и поиска решения проблемы по кормопроизводству с небольшими затруднениями | Обучающийся свободно владеет навыками оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов), навыками проведения и анализа научной проблемы, составления обзоров литературы и поиска решения проблемы по кормопроизводству |

ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики | | | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.О.02(Н), ОПК-6-3.1 | Обучающийся не знает теоретические основы составления кормовых рационов с целью профилактики заболеваний животных различной этиологии | Обучающийся слабо знает теоретические основы составления кормовых рационов с целью профилактики заболеваний животных различной этиологии | Обучающийся знает теоретические основы составления кормовых рационов с целью профилактики заболеваний животных различной этиологии с незначительными ошибками и отдельными пробелами | Обучающийся знает теоретические основы составления кормовых рационов с целью профилактики заболеваний животных различной этиологии |
| Б2.О.02(Н), ОПК-6-У.1 | Обучающийся не умеет анализировать нормативно-правовые акты по профилактике и ликвидации заразных и незаразных заболеваний животных, проводить анализ эпизоотической обстановки | Обучающийся слабо умеет анализировать нормативно-правовые акты по профилактике и ликвидации заразных и незаразных заболеваний животных, проводить анализ эпизоотической обстановки | Обучающийся умеет анализировать нормативно-правовые акты по профилактике и ликвидации заразных и незаразных заболеваний животных, проводить анализ эпизоотической обстановки с незначительными затруднениями | Обучающийся умеет анализировать нормативно-правовые акты по профилактике и ликвидации заразных и незаразных заболеваний животных, проводить анализ эпизоотической обстановки |
| Б2.О.02(Н), ОПК-6-Н.1 | Обучающийся не владеет навыками выполнения лечебно-профилактических мероприятий; анализа опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии | Обучающийся слабо владеет навыками выполнения лечебно-профилактических мероприятий; анализа опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии | Обучающийся владеет навыками выполнения лечебно-профилактических мероприятий; анализа опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии с небольшими затруднениями | Обучающийся свободно владеет навыками выполнения лечебно-профилактических мероприятий; анализа опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии |

13.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП

Учебно-методические ресурсы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся при проведении научно-исследовательской работы: Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению научно-исследовательской работы для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния. Программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производства кормов /Сост, Т.А. Шепелева. – [б.м. : б.и.], 2021. – 26 с. – Режим доступа:

Типовые контрольные вопросы к зачету с оценкой по практике представлены в таблице

| Наименование типовых контрольных вопросов по каждому показателю оценивания (формируемым ЗУН) | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.Какие проблемные ситуации возникли при выполнении НИР? 2.Каковы пути решения проблемных ситуаций вы предложили? 3.Какова Ваша стратегия действий в данной проблемной ситуации и пути решения?</p> | <p>ИД-1.УК-1Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирает стратегию действий</p> |
| <p>4.Перечислите технологические операции при заготовке сена 5.Перечислите технологические операции при заготовке силоса 6. Перечислите технологические операции при заготовке сенажа 7.Перечислите технологические операции при заготовке концентратов</p> | <p>ИД-1.УК-2Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> |
| <p>8.В чем эффективность применения современных коммуникативных технологий в кормопроизводстве в России и за рубежом? 10. В чем эффективность применения современных коммуникативных технологий в кормлении высокопродуктивных животных? 11. Перечислите особенности кормления коров за рубежом</p> | <p>ИД-1.УК-4 Применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> |
| <p>12.Какие общеклинические исследования были проведены Вами при выполнении НИР? 13.Какими нормативными документами пользовались при выполнении поставленных задач? 14.Какие мероприятия проводятся для обеспечения безопасности животных от нозологических заболеваний в данном хозяйстве? 15.Как обеспечивается безопасность животноводческой и растениеводческой продукции в данном хозяйстве? Какие проводятся мероприятия? 16.Какие предложите мероприятия по улучшению продуктивных качеств животного? 17.Какие необходимо принять меры по нормализации санитарно-гигиенических показателей содержания животных в данном хозяйстве? 18. Перечислите параметры микроклимата для дойных коров. 19.Перечислите требования к микроклимату в животноводческом помещении при откорме животных</p> | <p>ИД-1. ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных</p> |
| <p>20.Перечислите методы клинического исследования животных. 21.Перечислите факторы, влияющие на продуктивность животных 22.Перечислите зоогигиенические параметры содержания крупного рогатого скота. 23. Требования, предъявляемые к качеству кормов при производстве молока и молочной продукции. 24. Требования, предъявляемые к качеству кормов при производстве мяса. 25.Перечислите мероприятия, позволяющие улучшить качество заготавливаемых кормов. 26.Перечислите требования позволяющие улучшить качество кормов при хранении</p> | <p>ИД-2. ОПК-1Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных</p> |
| <p>27.Перечислите отрицательное влияние на организм животного природных факторов и пути их устранения.</p> | <p>ИД-1. ОПК-2Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов</p> |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>28. Перечислите отрицательное влияние на организм животного социально-хозяйственных факторов и пути их устранения.</p> <p>29. Перечислите отрицательное влияние на организм животного генетических факторов и пути их устранения.</p> <p>30. Какие профилактические мероприятия проводятся при производстве молока и откорме крупного рогатого скота?</p> <p>31. Какие профилактические мероприятия необходимы для поддержания микроклимата у животных при производстве молока?</p> <p>32. Назовите какие факторы оказывают отрицательное влияние на организм животного в Вашем хозяйстве</p> <p>33. Назовите какие факторы оказывают отрицательное влияние на продуктивность в Вашем хозяйстве</p> <p>34. Какими породами представлено животноводство в Вашем хозяйстве?</p> <p>35. Перечислите пути решения проблем в данном хозяйстве</p> | |
| <p>36. Какие экономические факторы оказывают влияние на физиологическое состояние животных?</p> <p>37. Перечислите влияние экономических факторов на продуктивность животных</p> <p>38. Какие необходимо провести профилактические мероприятия в Вашем хозяйстве при откорме крупного рогатого скота?</p> <p>39. Какие необходимо провести профилактические мероприятия в Вашем хозяйстве при производстве молока?</p> <p>40. Взаимосвязь кормового рациона и качества получаемой продукции при выполнении Вашей работы.</p> <p>41. В чем отличие состава кормового рациона по физиологическим группам крупного рогатого скота?</p> <p>42. Как влияет кормовой рацион на качество молока?</p> <p>43. Как влияет кормовой рацион на качество мяса?</p> | <p>ИД-2. ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных экономических факторов</p> |
| <p>44. С какими профессиями ознакомились в период выполнения НИР в растениеводстве и животноводстве?</p> <p>45. Какие профессиональные навыки приобретены в период выполнения НИР?</p> <p>46. С какими правовыми актами ознакомились в период выполнения НИР в агропромышленном комплексе?</p> <p>47. Ваши предложения для совершенствования профессиональной деятельности у обучающихся в период выполнения НИР?</p> <p>48. Какими нормативными актами пользуются при оценке качества кормов?</p> <p>49. Какие технологические операции используются при заготовке сена?</p> <p>50. Какие технологические операции используются при заготовке силоса?</p> | <p>ИД-1. ОПК-3 Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p> |
| <p>51. С каким технологическим оборудованием познакомились в период выполнения НИР?</p> <p>52. Какие новые технологии предложены вами данному хозяйству при выполнении НИР?</p> <p>53. Что нового внедрено в технологию за последнее время в данном хозяйстве?</p> <p>54. Какие новые современные технологии были предложены Вами?</p> | <p>ИД-1. ОПК-4 Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий</p> |
| <p>55. Перечислите методы, используемые Вами при проведении экспериментальных исследований.</p> <p>56. Перечислите методики при проведенных исследованиях</p> <p>57. Какие получены вами результаты при постановке опытов?</p> | <p>ИД-2. ОПК-4 Использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.</p> |
| <p>58. Перечислите специальную документацию при выполнении НИР</p> | <p>ИД-1. ОПК-5 Оформляет специальную документацию, анализирует результаты профессиональной деятельности и</p> |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | представляет отчетные документы с использованием специализированных баз данных |
| 59.Какие мероприятия проводятся для устранения распространения болезней? 60.Как влияет кормовой рацион на профилактику незаразных заболеваний? | ИД-1.ОПК-6Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии |

13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций

Методические указания по практике с материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе прохождения практики, имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Представить методические указания по практике для самостоятельной работы обучающихся, которые должны включать в себя материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе проведения практики (Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению научно-исследовательской работы для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. Программа: Кормление животных и технология кормов Программа: Интенсификация кормления сельскохозяйственных животных и производство кормов/Сост, Т.А. Шепелева. – [б.м. : б.и.], 2021. – 26 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7797> .

Форма отчетности обучающихся о прохождении практики (проверка дневника, проверка отчета по практике) представлена в разделе 12.

13.4.1. Вид и процедуры промежуточной аттестация

Вид аттестации: зачет с оценкой. Зачет с оценкой является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по итогам проведения практики.

Для производственной практики «Научно-исследовательская работа» промежуточная аттестация проводится сразу после их завершения, что должно быть отражено в плане-графике проведения практики. Промежуточная аттестация по итогам производственных практик, проходящих в летний период, осуществляется не позднее месяца с начала очередного семестра.

Формой аттестации итогов практики является защита отчета обучающимся перед комиссией, создаваемой на кафедре, на основании распоряжения заведующего кафедрой.

Форма аттестации итогов практики определяются утвержденной программой практики и доводится до сведения обучающихся перед началом практики.

По результатам зачета с оценкой обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», внесенные в зачетно-экзаменационную ведомость, являются результатом успешного прохождения практики.

Результат зачета выставляется руководителем практики от кафедры, в день его проведения в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость .

Для проведения зачета руководитель практики от кафедры накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Обучающимся, имеющим академическую задолженность по практике, в деканате выдается экзаменационный лист. В данном случае при успешном прохождении аттестации оценка выставляется руководителем практики в экзаменационный лист. Руководитель практики от кафедры сдает экзаменационный лист в деканат в день проведения зачета или утром следующего дня.

До начала проведения промежуточной аттестации обучающиеся сдают на профильную кафедру руководителю практики отчетные документы: отчет по практике (по учебной и преддипломной практикам) и характеристику, дневник, отчет по практике (по производственной практике). Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно».

1. Защита отчета перед комиссией

На профильной кафедре, на основании распоряжения заведующего кафедрой создается комиссия, как правило из трех человек, в состав которой входят: заведующий кафедрой, председатель комиссии и два преподавателя из числа штатного состава кафедры (обязательно один из которых руководитель практики от кафедры). Дополнительно в состав комиссии может войти руководитель практики от профильной организации. Защита проводится в виде доклада обучающегося по основным разделам отчета (до 8 мин.) и ответов на вопросы членов комиссии (устный опрос по контрольным вопросам по каждому показателю сформированности компетенций). Время ответа - не более 10 минут. Защита может проводиться с применением мультимедийной техники. Для иллюстрации доклада обучающимся могут быть использованы графические материалы отчета.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

2. Индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры

Руководителем практики от кафедры проводится зачет, на основе устных ответов обучающегося на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций и представленных ранее отчетных документов. Преподавателю предоставляется право задавать обучающемуся дополнительные вопросы в рамках программы практики. Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять 10 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

3. Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

- Вид аттестации: зачет с оценкой

| Шкала | Критерии оценивания |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оценка «отлично» | - наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике; - демонстрация глубокой теоретической подготовки; - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; |

| | |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций |
| Оценка «хорошо» | - наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике; - демонстрация глубокой теоретической подготовки; - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций, незначительные затруднения и противоречия в ответах |
| Оценка «удовлетворительно» | - наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике; - демонстрация теоретической подготовки; - проявлены недостаточные умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций даны недостаточные, установлены затруднения при ответах |
| Оценка «неудовлетворительно» | Отсутствие хотя бы одного из документов: характеристики, дневника, отчета по практике; - слабая теоретическая подготовки; - отсутствуют умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - отсутствуют ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций, допущены принципиальные ошибки |

14. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

а) Основная литература:

1. Востроилов А. В. Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов [Электронный ресурс]: учеб. - Москва: ГИОРД, 2010 - 512 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58746.

2. Голубева Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов [Электронный ресурс] / Голубева Л. В., Богатова О. В., Догарева Н. Г. - Санкт-Петербург: Лань, 2020 - 380 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/136183>.

3. Касторных М. С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / Касторных М. С., Кузьмина В. А., Пучкова Ю. С., - : Дашков и К, 2018 - 328 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/103774>.

4. Наумкин В. Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс]: / Наумкин В.Н., Ступин А.С. - Москва: Лань", 2014 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51943.

5. Пронин В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Пронин В. В., Фисенко С. П., Мазилкин И. А. - Санкт-Петербург: Лань, 2020 - 176 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/131052>

6. Шевченко В. А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: / Шевченко В.А., Фирсов И.П., Соловьев А.М., Гаспарян И.Н. - Москва: Лань", 2014 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50171

б) Дополнительная литература:

1. Голубева Л. В. Практикум по технологии молочных консервов и заменителей цельного молока [Электронный ресурс]: - Москва: Лань, 2010 - 208 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4123.

2. Ефремова Е. Н. Хранение и переработка продукции растениеводства: учебное пособие [Электронный ресурс] / Ефремова Е.Н., Карпачева Е.А. - Москва: Волгоградский ГАУ (Волгоградский государственный аграрный университет), 2015 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76652.

3. Киселев Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс]: / Киселев Л. Ю., Забудский Ю. И., Голикова А. П., Федосеева Н. А. - Москва: Лань, 2012 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4978.

4. Мамаев А. В. Молочное дело [Электронный ресурс]: / Мамаев А.В., Самусенко Л.Д. - Москва: Лань, 2013 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30199.

5. Общая технология мясной отрасли [Электронный ресурс] / Г.О. Ежкова - Казань: КГТУ, 2008 - 170 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258869>.

6. Современные технологии переработки мясного сырья [Электронный ресурс] / В.Я. Пономарев - Казань: Издательство КНИТУ, 2013 - 152 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428107>.

7. Технология мяса и мясных продуктов [Электронный ресурс] / В.Я. Пономарев - Казань: Издательство КНИТУ, 2008 - 145 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259043>.

8. Храмцов А. Г. Технология продуктов из вторичного молочного сырья [Электронный ресурс]: - Москва: ГИОРД, 2011 - 424 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4900

в) Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для проведения практики

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»
5. ЭБ «Академия» <https://academia-library.ru/>
6. ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru/catalog/full>

15. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных: -СПС «КонсультантПлюс»: «Версия Эксперт», «Версия Проф», «Деловые бумаги»

- ИСС Техэксперт: «Базовые нормативные документы», «Электроэнергетика», «Экология. Проф»;
- Электронный каталог Института ветеринарной медицины http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus.

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293
- Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766
- MyTestXPRo 11.0
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security

16. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для выполнения исследований при проведении производственной практики учреждение (а) **Учебные аудитории**

1. Учебная аудитория №322, оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения практических занятий.

2. Помещение №413 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

б) Основное учебно-лабораторное оборудование

Для выполнения исследований при проведении производственной практики учреждение (кафедральная лаборатория, испытательный центр, научно-исследовательская лаборатория вуза и др.), на базе которого обучающийся проводит научно-исследовательскую работу, должно иметь оборудование, приборы, измерительные и вычислительные приборы, муфельную печь, сушильный шкаф, материалы, химические реактивы, лабораторную посуду, компьютеры и компьютерное программное обеспечение, информационные базы данных, микроскопы, растворы и питательные среды для культивирования микроорганизмов, оборудование для иммуноферментного анализа (термошейкер, вошер, ридер, дозаторы), специальное диагностическое оборудование и др., необходимые для биотехнологических исследований в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием.

Материально-техническое обеспечение профильных предприятий позволяющее выполнение и реализацию индивидуального задания, указывается в совместном графике проведения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (корма, кормосмеси, силосные траншеи, используемы в кормлении животных, кормовые рационы, сельскохозяйственная техника, кормовые смесители, раздатчики кормов, племенные карточки животных, журналы учета приплода, контрольных доений, контрольных взвешиваний, помещения для содержания крупного рогатого скота, станок и оборудование для искусственного осеменения коров и телок, оборудование для доения и первичной обработки молока)

