

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная
молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий

Кафедра зоотехнии и биологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Технологическая практика

Направление подготовки (специальность):
36.04.02 Зоотехния

Профиль:
Инновационные технологии в животноводстве

Квалификации выпускника: магистр

Вологда – Молочное
2024

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль Инновационные технологии в животноводстве.

Разработчик, к.с.-х.н., доцент О.Н. Бургомистрова

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры зоотехнии и биологии от «25» января 2024 года, протокол №6.

Зав. кафедрой, к.с.-х.н., доцент М.В. Механикова

Рабочая программа согласована и утверждена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологий от «15» февраля 2024 года, протокол №6.

Председатель методической комиссии, к. б. н., доцент Ю.Л. Ошуркова

1 Цель и задачи практики

Целями технологической практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи производственной практики.

В задачи технологической практики входит:

- закрепление знаний, полученных в процессе изучения теоретических дисциплин;
- изучение технологий производства животноводческой продукции, организации контроля качества продукции;
- овладение производственными и организационными навыками, передовыми методами труда;
- приобретение опыта общественной, организаторской и воспитательной работы в трудовом коллективе;
- изучение и выполнение на производстве правил техники безопасности при работе с механизмами и машинами, применяемыми в процессе производства продукции животноводства.

2. Место практики в структуре ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, профиль Инновационные технологии в животноводстве, индекс дисциплины по учебному плану Б2.О.02(П) технологическая практика проводится в 4-м учебном семестре, продолжительность практики составляет 6 недель. Основное назначение практики - продолжение обучения в условиях производства с целью приобретения профессиональных навыков и подготовки высококвалифицированных специалистов по производству продуктов животноводства.

Прохождение практики базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как Селекционно-генетические методы совершенствования животных, Организационно-правовые основы племенного животноводства, Биотехнология в животноводстве.

Студенты проходят производственную практику на сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятиях различных форм собственности при должном методическом обеспечении.

Студенты на всех этапах практического обучения ведут дневники, в которых отражаются дата, вид работы, содержание работы с фиксацией всех технологических операций и их параметров, используемых машин и орудий, и итоги фактически выполненной работы.

Руководителями практики от академии назначаются преподаватели кафедры зоотехнии и биологии.

Руководитель практики от академии:

- обеспечивает высокое качество прохождения практики студентами и строгое соответствие её содержания основной образовательной программе и программе практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- контролирует выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка учреждения или организации;
- принимает участие в работе комиссии по проведению промежуточной аттестации по итогам практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий, а также в случае необхо-

димости при сборе материалов к курсовому проекту (работе) или выпускной квалификационной работе.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка;

- представить своевременно руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

Технологическая практика по направлению 36.04.02 Зоотехния, профиль Инновационные технологии в животноводстве подразумевает комплексное освоение студентами всех видов будущей профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций через приобретение необходимых умений и опыта практической работы по выбранной профессии.

Форма проведения практики выездная.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен 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	ИД-1 _{ОПК-1} Знает параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных ИД-2 _{ОПК-1} Умеет реализовывать мероприятия по ветеринарно-санитарному благополучию животных и биологической безопасности продукции ИД-3 _{ОПК-1} Владеет навыками улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных
ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1 _{ОПК-2} . Демонстрирует знания природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных ИД-2 _{ОПК-2} . Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов ИД-3 _{ОПК-2} . Владеет навыками анализа и ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
ПК-1. Способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных	ИД-1 _{ПК-1} Демонстрирует знания режимов содержания животных, требований к кормам и составлению рационов кормления, технологии выращивания и содержания животных ИД-2 _{ПК-1} Разрабатывает режимы содержания животных, составляет рационы кормления, анализирует последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных ИД-3 _{ПК-1} Владеет навыками разработки режимов содержания животных, рационов кормления, анализа последствий изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствования технологии выращивания и содержания животных
ПК-10. Способен	ИД-1 _{ПК-10} Демонстрирует знания по разработке мероприятий повыше-

разрабатывать мероприятия по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации	ния эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации ИД-2 _{ПК-10} Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации ИД-3 _{ПК-10} Владеет навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации
ПК-11. Способен проводить отбор и оценку племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности	ИД-1 _{ПК-11} Демонстрирует знания по проведению отбора и оценки племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности ИД-2 _{ПК-11} Проводит отбор и оценку племенных животных: по происхождению, по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности ИД-3 _{ПК-11} Владеет навыками проведения отбора и оценки племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности
ПК-12. Способен проводить подбор племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий	ИД-1 _{ПК-12} Демонстрирует знания по проведению подбора племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий ИД-2 _{ПК-12} Проводит подбор племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий ИД-3 _{ПК-12} Владеет навыками проведения подбора племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий

Знания, умения и навыки, формируемые на данной практике, являются базой для эффективного прохождения преддипломной практики, подготовки к итоговой аттестации и написания выпускной квалификационной работы.

4. Структура и содержание практики

Объем технологической практики составляет 9 зачётных единиц, 324 часа

4.1 Структура практики:

Вид учебной работы	Семестры (очная форма)	Всего часов (очная форма)
	4	
Аудиторные (выдаваемые преподавателем) занятия (всего)	2	2
В том числе		
Лекции (Л)	2	2
Самостоятельная работа (всего)	322	322
Отчёт	+	+
Вид промежуточной аттестации	Зачёт с оценкой	Зачёт с оценкой
Общая трудоемкость дисциплины, часы	324	324
Зачётные единицы	9	9

4.2. Содержание разделов (этапов) практики и вид занятий

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		лекции	Работа с литературой	Работа на производстве	Написание отчета и оформление дневника	
1	Подготовительный этап: а) инструктаж по технике безопасности; б) инструктаж по обработке и анализу полученной информации, подготовке отчета по практике; в) постановка целей и задач научного исследования при прохождении практики.	2				Собеседование
2	Производственный этап, работа на производстве		33	145		Дневник практики
3	Обработка результатов работы, составление таблиц, графиков и т.п., литературная обработка результатов		32	36	38	Дневник практики
4	Подготовка отчета по практике				38	Защита отчета на кафедре
Итого:		2	65	181	76	324

5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№	Профессиональные компетенции	Разделы, темы дисциплины			
		Подготовительный этап	Производственный этап	Обработка результатов работы	Подготовка отчета
1	ОПК-1. Способен 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		+		
2	ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов		+		
3	ПК-1. Способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных		+		
4	ПК-10. Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации		+		
5	ПК-11. Способен проводить отбор и оценку племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по ка-		+		

	честву потомства, производителей и маток по препотентности				
6	ПК-12. Способен проводить подбор племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий		+		
7	Всего компетенций по разделам практики		6		

6. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практик

При прохождении практики используются традиционные образовательные и научные технологии, а также специальные методики проведения научных и практических исследований в области зоотехнии.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

По результатам прохождения производственной технологической практики студент должен представить на выпускающую кафедру дневник и отчет, подписанные руководителем практики от предприятия и заверенные печатью организации.

Ведение дневника – ежедневное. Страницы дневника необходимо заверить подписью непосредственного руководителя практики и печатью с места прохождения практики; или пронумеровать страницы, прошить и заверить на последней странице у руководителя практики (подпись, печать);

- характеристика от непосредственного руководителя практики (подпись, печать);
- информационный лист о выполнении заданий производственной практики.

Собранный по практике материал и прилагаемые документы (акты, протоколы, планы работ, справки, приказы и т.д.) должны быть заверены печатью с/х предприятия, зоотехнической службы хозяйства.

Дневники и отчеты студенты сдают на проверку преподавателю кафедры, закрепленной распоряжением деканата. Защита отчета проводится комиссионно.

Порядок ведения документов отчетности

Дневник необходимо вести по следующей форме:

Дата и место выполнения мероприятий	Содержание и объем работы
1	2

В структуру отчета входит:

1. Введение.
2. Общие сведения о хозяйстве.
 - 2.1. История образования и местонахождение хозяйства.
 - 2.2. Природные условия.
 - 2.3. Производственное направление хозяйства и его структура.
 - 2.4. Краткая характеристика растениеводства (посевные площади, урожайность, валовой сбор продуктов, производительность труда, себестоимость продуктов растениеводства и рентабельность отрасли).
 - 2.5. Краткая характеристика животноводства (поголовье животных, продуктивность. производство валовой и товарной продукции, производительность труда, себестоимость продукции животноводства, рентабельность отрасли).
3. Кормовая база хозяйства.
 - 3.1. Основные источники получения кормов в хозяйстве и их характеристика.
 - 3.2. Баланс кормов.
 - 3.3. Организация учета и рационального использования кормов.

3.4. Мероприятия по созданию устойчивой кормовой базы в хозяйстве.

4. Характеристика основной отрасли животноводства (скотоводство, птицеводство, свиноводство и т.д.). Материал в данной главе излагается в той последовательности, в какой изучалась отрасль животноводства.

5. Охрана труда.

6. Охрана окружающей среды.

7. Личное участие в производстве.

8. Выводы и предложения.

По окончании практики студент-практикант должен составить в соответствии с программой письменный отчет и сдать его руководителю практики от кафедры.

По окончании производственной практики отчет сдается одновременно с заполненным дневником производственной практики.

По итогам практики комиссия, назначенная заведующим кафедрой, не позднее двухнедельного срока после окончания практики аттестует студента на основании защиты, оформленного в соответствии с установленными требованиями, письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия.

За неделю до назначенного срока аттестации по итогам практики студент должен сдать отчет и дневник руководителю практики на проверку.

По итогам практики студенту на основании письменного отчета выставляется зачет с оценкой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно») в соответствии с требованиями ФГОС ВО. При оценке работы студента на практике принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики от предприятия.

Отчет студента о производственной практике должен содержать критический анализ производства, описание наиболее интересных и прогрессивных технологических приемов, используемых на предприятии.

В анализе производственно-хозяйственной деятельности предприятия, технологии производства по отраслям и в предложениях по ее улучшению должны быть показаны знания студента, полученные им в университете, анализировать положительные и отрицательные приемы технологии производства, умение наметить дальнейшее увеличение производства продуктов животноводства и снижение ее себестоимости.

При прохождении производственной практики студент должен систематически вести записи в дневнике по выполняемой работе, содержание и результаты наблюдений, выписки из документов зоотехнического учета, бухгалтерского учета и др. Дневник представляет каждый студент индивидуально, с подписями руководителей фермы или цеха, в которых студент проходил практику.

По мере накопления материала студент обобщает его и составляет отчет по практике. В отчете студент отражает все полученные им во время прохождения практики сведения.

При выезде на производственную практику студенту выдается:

1. Программа производственной практики.

2. Дневник прохождения практики.

3. Договор с предприятием для прохождения производственной практики.

4. Методические указания для проведения научных исследований в соответствии с запланированной темой выпускной квалификационной работой (выдаются научным руководителем).

При написании отчета используется документация предприятия:

1. стандарты, технические условия и нормы на сырье, продукты и материалы;

2. производственные инструкции;

3. материалы технического проекта цеха, установки;

4. отчеты о производственной деятельности цеха, предприятия;

5. отчеты о научно-исследовательских работах, проведенные в цехе, на предприятии;

6. инструкции по технике безопасности и охране труда, гражданской обороне.

8. Формы промежуточной аттестации по итогам практики

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки Производственная практика по направлению 36.04.02 Зоотехния, профиль Инновационные технологии в животноводстве по итогам практики предусмотрен зачет с оценкой, который проводится в форме собеседования руководителя практики со студентом.

Практические навыки, которыми должен овладеть студент: проводить мечение животных, присвоение кличек. Заполнять формы племенного учета; разрабатывать структуру стада, сделать предложения по ее совершенствованию в соответствии с принятым направлением продуктивности; проводить оценку экстерьера и конституции и определять класс по комплексу признаков; проводить учет продуктивности и определять качественные показатели производимой продукции; выявлять факторы, влияющие на молочную продуктивность коров; разрабатывать рационы для различных половозрастных групп в соответствии с нормами кормления на основе кормов собственного производства; определять оплату корма продукцией и учитывать затраты труда на единицу продукции; анализировать и внедрять передовые технологии в сельском хозяйстве.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1 Основная литература:

1. 2. Реймер В. А. Птицеводство [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Реймер [и др.]; под общ. ред. В. А. Реймера. - Электрон.дан. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 389 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1067536>

9.2 Дополнительная литература:

1. Кобцев, М. Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. Ф. Кобцев, Г. И. Рагимов, О. А. Иванова. - Электрон. дан. - СПб.[и др.] : Лань, 2016. - 192 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=79325
2. 4. Шевхужев, А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины [Электронный ресурс]: учебник / А. Ф. Шевхужев, Г. П. Легошин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - СПб. [и др.]: Лань, 2019. - 380 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/115510>
3. Карамаев, С.В. Скотоводство [Электронный ресурс] : учебник / С. В. Карамаев, Х. З. Валитов, А. С. Карамаева. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 548 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/115660>
 4. Баранников А.И. Технология интенсивного животноводства / А.И. Баранников и др. – Ростов н/Д.: Феникс, 2008. – 602 с.
 5. Бредихин С.А. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности : учеб. пособие для вузов / С.А. Бредихин – М.: КолосС, 2010. – 406 с.
 6. Волков А.Д. Практикум по технологии производства продуктов овцеводства и козоводства: Учеб. пособие для вузов. / А.Д. Волков – СПб.: Лань, 2008. – 203 с.
 7. Зеленков П.И. Скотоводство / П.И. Зеленков и др. – Ростов н/Дону.: Феникс, 2005. – 572 с.
 8. Костомахин Н.М. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка в скотоводстве / Н.М.Костомахин– М.: КолосС, 2009. – 109 с.
 9. Костомахин Н.М. Скотоводство: Учебник / Н.М. Костомахин – СПб.: Издательство «Лань», 2007. – 432 с.
 10. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, болезни, диагностика и ле-

чение: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2007. – 624 с.

11. Мясное птицеводство: Учеб. пособие для вузов / Под общ. ред. В.И. Фисина. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2007. – 415 с.

12. Практикум по кормлению животных: Учеб. пос. для ВУЗов / Л.В. Топоров, А.В. Архипов и др. – М.: КолосС, 2005. – 357 с.

13. Производство и переработка говядины: Учебное пособие / А.Н. Негреева и др. – М.: Колос., 2007. – 200 с.

14. Родионов Г.В. Технология производства и переработки животноводческой продукции / Г.В.Радионов и др. – М.: КолосС, 2005. – 512 с.

15. Технология производства и переработки продукции животноводства / Под ред. Н.Г. Макарецва. – Калуга: Манускрипт, 2005. – 686 с.

16. Технология производства продукции животноводства / Под ред. А.В. Продвлянова. – Саратов: Изд-во Саратов. гос. аграр. ун-та им. Н.И.Вавилова, 2008. – 265 с.

17. Тощев В.К. Зоотехнические и технологические процессы производства и переработки овчин, козлин и пушнины: Учеб. пособие для вузов / В.К. Тощев. – Йошкар-Ола: Марийск. гос. ун-т, Аграр.-технолог. ин-т. 2006. – 307 с.

18. Шейко И.П. Свиноводство: Учеб. для вузов. – 2-е изд., испр. / И.П. Шейко. – Минск: Новое знание, 2005. – 383 с.

19. Производственная практика [Электронный ресурс] / сост. Е. А. Третьяков. – Электрон. дан. - Вологда; Молочное: ВГМХА, 2016. - 12 с.

20. Производственная технологическая практика [Электронный ресурс]: методические указания для студентов по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» / Мин-во сел. хоз-ва РФ, Вологодская ГМХА, Фак. ветерин. мед. и биотехнол., Каф. зоотехнии и биол.; [сост. Е. А. Третьяков]. - Электрон. дан. - Вологда; Молочное: ВГМХА, 2017. - 28 с.

21. Карамаев, Сергей Владимирович. Научные и практические аспекты интенсификации производства молока : монография / С. В. Карамаев, Е. А. Китаев, Х. З. Валитов ; М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Самарская ГСХА. - Самара : РИЦ СГСХА, 2009. - 251, [1] с.

22. Костомахин, Николай Михайлович. Породы крупного рогатого скота : учеб. пос. для вузов по спец. "Зоотехния" / Н. М. Костомахин. - М. :КолосС, 2011. - 118, [2] с.

23. Кудрин, Александр Григорьевич. Интерьерное прогнозирование молочной продуктивности коров : монография / А. Г. Кудрин ; Мин-во сел. хоз-ва РФ, ВГМХА им. Н. В. Верещагина, Зооинженерныйфак., Каф. технологии пр-ва продуктов живот-ва. - Вологда ; Молочное : ИЦ ВГМХА, 2013. - 124, [1] с.

24. Кудрин, Александр Григорьевич. Сроки продуктивного использования молочных коров / А. Г. Кудрин, Ю. П. Загороднев ; МСХ РФ, ФГОУ ВПО Мичуринский гос. аграрный ун-т. - Мичуринск : Изд. МичГАУ, 2010. - 130, [1] с

25. Кудрин, Александр Григорьевич. Этологические основы повышения продуктивности коров : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений по напр. 111100 "Зоотехния" / А. Г. Кудрин, С. А. Гаврилин ; Мин-во сел. хоз-ва РФ, ВГМХА им. Н. В. Верещагина, Зооинженерныйфак., Каф. частн. зоотехнии, технологии пр-ва прод. животноводства. - Вологда ; Молочное : ИЦ ВГМХА, 2012. - 104, [2] с.

26. Молочное скотоводство России : [монография / Н. И. Стрекозов и др.] ; под ред. Н. И. Стрекозова, Х. А. Амерханова ; Всерос. науч.-исслед. ин-т животноводства Рос-сельхозакадемии. - Изд. 2-е перераб. и доп. - М. : ВИЖ, 2013. - 611, [1] с.

27. Фермерское хозяйство. – Ростов н/Д.: Владис, 2010. – 606 с.

Периодические издания

1. Журнал «Животноводство России».
2. Журнал «Зоотехния».
3. Журнал «Коневодство и конный спорт».

4. Журнал «Кролиководство и звероводство».
5. Журнал «Молочное и мясное скотоводство».
6. Журнал «Овцы, козы, шерстяное дело».
7. Журнал «Птицеводство».
8. Журнал «Пчеловодство».
9. Журнал «Свиноводство».

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

в т.ч. отечественное

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.
1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)
Project Expert 7 (Tutorial) for Windows
СПС КонсультантПлюс
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

OpenOffice
LibreOffice
7-Zip
Adobe Acrobat Reader
Google Chrome

в т.ч. отечественное

Яндекс.Браузер

Информационные справочные системы

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа:
<http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа:
<http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

Профессиональные базы данных

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.gas.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcsx.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

о Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа:
https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC

- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znaniy.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория 544 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.

- ООО «Брянская мясная компания», производственные участки предприятия;
- ООО «Вологодская птица»; производственные участки предприятия;
- СПК (колхоз) «Племзавод Пригородный», производственные участки предприятия;
- СХПК «Племзавод Майский», производственные участки предприятия;
- СПК (колхоз) «Коминтерн-2», производственные участки предприятия;
- КФХ Механиковой М.В., производственные участки предприятия;
- ООО «ЭкоНива-АПК Холдинг», производственные участки предприятия;
- ОАО «Сельскохозяйственное предприятие «Вошажниково», производственные участки предприятия;
- СПК (колхоз) «Николоторжский», производственные участки предприятия;
- ООО «Зазеркалье», производственные участки предприятия;
- ЗАО «Конный завод «Локотской», производственные участки предприятия

Обеспечение образования для лиц с ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- – предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

Для лиц с нарушениями слуха:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего)

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- использование дополнительного информационно-методического обеспечения:

<http://umcvpo.ru/about-project> - Федеральный портал высшего образования студентов с инвалидностью и ОВЗ

<http://nvda.ru/> - Программа экранного доступа «NVDA (Non Visual Desktop Access)» («Синтезатор речи») для перевода письменной речи в устную

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

10. Карта компетенций практики

Название дисциплины (код и название направления подготовки)					
Технологическая практика (направление подготовки 36.04.02 – Зоотехния Профиль Инновационные технологии в животноводстве)					
Цель дисциплины		Целями технологической практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности			
Задачи дисциплины		Закрепление знаний, полученных в процессе изучения теоретических дисциплин; изучение технологий производства животноводческой продукции, организации контроля качества продукции; овладение производственными и организационными навыками, передовыми методами труда; приобретение опыта общественной, организаторской и воспитательной работы в трудовом коллективе; изучение и выполнение на производстве правил техники безопасности при работе с механизмами и машинами, применяемыми в процессе производства продукции животноводства.			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Компетенции		Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
Профессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен 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	ИД-1 _{ОПК-1} Знает параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных ИД-2 _{ОПК-1} Умеет реализовывать мероприятия по ветеринарно-санитарному благополучию животных и биологической безопасности продукции ИД-3 _{ОПК-1} Владеет навыками улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	Самостоятельная работа	Устный ответ Защита отчета по практике	Пороговый (удовлетворительный) Знает параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных Продвинутый (хорошо) Умеет реализовывать мероприятия по ветеринарно-санитарному благополучию животных и биологической безопасности продукции Высокий (отлично) Владеет навыками улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1 _{ОПК-2} . Демонстрирует знания природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных ИД-2 _{ОПК-2} . Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и эконо-	Самостоятельная работа	Устный ответ Защита отчета по практике	Пороговый (удовлетворительный) Демонстрирует знания природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных Продвинутый (хорошо) Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм

		мических факторов ИД-3 _{ОПК-2} . Владеет навыками анализа и ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов			животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов Высокий (отлично) Владеет навыками анализа и ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
ПК-1	Способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных	ИД-1 _{ПК-1} Демонстрирует знания режимов содержания животных, требований к кормам и составлению рационов кормления, технологии выращивания и содержания животных ИД-2 _{ПК-1} Разрабатывает режимы содержания животных, составляет рационы кормления, анализирует последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных ИД-3 _{ПК-1} Владеет навыками разработки режимов содержания животных, рационов кормления, анализа последствий изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствования технологии выращивания и содержания животных	Самостоятельная работа	Устный ответ Защита отчета по практике	Пороговый (удовлетворительный) Демонстрирует знания режимов содержания животных, требований к кормам и составлению рационов кормления, технологии выращивания и содержания животных Продвинутый (хорошо) Разрабатывает режимы содержания животных, составляет рационы кормления, анализирует последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных Высокий (отлично) Владеет навыками разработки режимов содержания животных, рационов кормления, анализа последствий изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствования технологии выращивания и содержания животных
ПК-10	Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации	ИД-1 _{ПК-10} Демонстрирует знания по разработке мероприятий повышения эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации ИД-2 _{ПК-10} Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности селек-	Самостоятельная работа	Устный ответ Защита отчета по практике	Пороговый (удовлетворительный) Демонстрирует знания по разработке мероприятий повышения эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации

		<p>ционно-племенной работы с племенными животными в организации</p> <p>ИД-3_{ПК-10} Владеет навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации</p>			<p>Продвинутый (хорошо) Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации</p> <p>Высокий (отлично) Владеет навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации</p>
ПК-11	<p>Способен проводить отбор и оценку племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности</p>	<p>ИД-1_{ПК-11} Демонстрирует знания по проведению отбора и оценки племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности</p> <p>ИД-2_{ПК-11} Проводит отбор и оценку племенных животных: по происхождению, по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности</p> <p>ИД-3_{ПК-11} Владеет навыками проведения отбора и оценки племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности</p>	Самостоятельная работа	<p>Устный ответ</p> <p>Защита отчета по практике</p>	<p>Пороговый (удовлетворительный) Демонстрирует знания по проведению отбора и оценки племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности</p> <p>Продвинутый (хорошо) Проводит отбор и оценку племенных животных: по происхождению, по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности</p> <p>Высокий (отлично) Владеет навыками проведения отбора и оценки племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности</p>

ПК-12	Способен проводить подбор племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий	ИД-1 _{ПК-12} Демонстрирует знания по проведению подбора племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий ИД-2 _{ПК-12} Проводит подбор племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий ИД-3 _{ПК-12} Владеет навыками проведения подбора племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий	Самостоятельная работа	Устный ответ Защита отчета по практике	<p style="text-align: center;">Пороговый (удовлетворительный)</p> <p>Демонстрирует знания по проведению подбора племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий</p> <p style="text-align: center;">Продвинутый (хорошо)</p> <p>Проводит подбор племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий</p> <p style="text-align: center;">Высокий (отлично)</p> <p>Владеет навыками проведения подбора племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий</p>
-------	---	--	------------------------	---	---