

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

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 23 мая 2024 г. № 9)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА»

Направление подготовки – 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль) Технология хранения и переработки продукции
растениеводства
Квалификация (степень) выпускника бакалавр

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Производство продукции животноводства» являются:

- повышение образовательного уровня обучающихся;
- углубление их знаний о процессах и явлениях, протекающих в организме животных, в программе дисциплины уделяется внимание теоретическим проблемам отрасли, научному обоснованию техники ведения животноводства и технологии производства продукции. Подробно рассматриваются также практические рекомендации по воспроизводству, рациональному выращиванию и откорму животных, получению молока и мясных туш.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану дисциплина (модуль) «Производство продукции животноводства» относится к блоку Б1. в плане учебного процесса по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Обязательной части (Б1.О.17)

Изучение дисциплины (модуля) «Производство продукции животноводства» основывается на знаниях, умениях и навыках таких дисциплин, как «Микробиология», «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных».

Знания, умения и навыки, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля) «Производство продукции животноводства» взаимодействуют со знаниями, умениями и навыками, полученными в процессе изучения дисциплин (модулей): «Микробиология», «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных». Последующие дисциплины: «Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе», «Оборудование перерабатывающих производств», «Технология хранения и переработки продукции животноводства».

3 Планируемые результаты по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции:

Организация производства продукции растениеводства (13.017 Агроном (утв. приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 20.09.2021. № 644н (В/6)

трудоустройство:

Разработка систем мероприятий по производству продукции растениеводства (В / 01.6)

Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства (В/02.6)

Освоение дисциплины (модуля) «Производство продукции животноводства» направлено на формирование:

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

ПК-4 – Способен организовывать и принимать управленческие решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции

Код и	Код и наиме-	Критерии оценивания результатов обучения
-------	--------------	--

наименование компетенции	нование индикатора достижения компетенций	Низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	Пороговый	Базовый	Продвинутый
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Не может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Не достаточно четко может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не достаточно четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	В достаточной степени может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Достаточно четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Отлично формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.
	ИД-4 _{УК-2} – Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Не может публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.	Не уверенно публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Достаточно четко публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Отлично публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
ПК-4 – Способен организовывать и принимать управленческие решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции	ИК-1 _{ПК-4} – Решает задачи по принятию корректирующих мер, в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции	Не способен решать задачи по принятию корректирующих мер, в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции	Частично решает задачи по принятию корректирующих мер, в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции	Хорошо решает задачи по принятию корректирующих мер, в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции	Отлично решает задачи по принятию корректирующих мер, в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции
	ИК-2 _{ПК-4} – Способен осуществлять общий контроль реализации технологического процесса	Не способен осуществлять общий контроль реализации технологического процесса	Частично способен осуществлять общий контроль реализации технологического процесса	Хорошо способен осуществлять общий контроль реализации технологического процесса	Отлично способен осуществлять общий контроль реализации технологического процесса

	процесса производства сельскохозяйственной продукции	производства сельскохозяйственной продукции	процесса производства сельскохозяйственной продукции	процесса производства сельскохозяйственной продукции	процесса производства сельскохозяйственной продукции
--	--	---	--	--	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные направления развития животноводства;
- анализ и оценку состояния животноводства в отдельном хозяйстве и в целом по стране;
- современные достижения фундаментальных биологических наук;
- эксплуатацию технологического оборудования для производства продукции животноводства с учетом различных процессов и аппаратов;
- анализ и планирование технологических процессов в животноводстве, производстве продукции;

уметь:

- проводить измерения (включая толщину шпика на спине прижизненно), глазомерную - оценку экстерьера и бонитировку животных и птицы;
- анализировать зоотехническую документацию и оценивать состояние записей и племенного учета в хозяйстве;
- уметь составлять план воспроизводства и оборот стада в хозяйстве;
- уметь оценить качество туш крупного рогатого скота;
- уметь определять потребность хозяйства в кормах, станко-местах и помещениях;
- основные типы и виды животных, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять - физиологическое состояние животных по морфологическим признакам;
- качество продукции животноводства с учетом биохимических показателей и определять - способы ее переработки;
- использовать технологическое оборудование для производства продукции животноводства с целью получения нового изделия;

владеть:

- основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области;
- развитым пространственным представлением;
- методами оценки качества и безопасности животноводческого сырья, его производства и переработки в соответствии с требованиями ГОСТов.

3.1 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них компетенций

Разделы, темы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
	УК-2	ПК-5	
Раздел 1. Производство продукции свиноводства	+	+	2
Раздел 2. Производство продукции скотоводства	+	+	2
Раздел 3. Производство продукции птицеводства	+	+	2

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы 252 академических час.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов			
	всего	по очной форме обучения		по заочной форме обучения 3 курс
		в том числе		
		4 семестр	5 семестр	
Общая трудоемкость дисциплины	252	72	180	252
Контактная работа обучающихся с преподавателем	80	32	48	12
Аудиторные занятия, в т.ч.	80	32	48	12
лекции	32	16	16	4
практические занятия	48	16	32	8
Самостоятельная работа, в т.ч.	145	40	105	231
курсовая работа	30	-	39	30
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	18	26	22	68
подготовка к коллоквиумам	18	12	22	60
выполнение индивидуальных заданий	12	-	22	55
подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	12	12	-	48
Контроль	27	-	27	9
Вид итогового контроля	×	зачет	Курсовая работа, экзамен	экзамен

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Раздел 1. Производство продукции свиноводства			УК-2, ПК-4
2	1. 1.Значение, состояние и перспективы развития свиноводства в РФ и за рубежом	2	-	
3	1. 2.Телосложение и продуктивность свиней	2	-	
4	1.3.Методы создания и характеристика пород свиней	2	-	
5	1.4.Организация и технология воспроизвод-	4	-	

	ства. Племенная работа в свиноводстве			
6	1.5.Технология производства свинины. Откорм свиней	2	1	
7	Раздел 2. Производство продукции скотоводства			УК-2, ПК-4
8	2.1.Хозяйственно-биологические особенности крупного рогатого скота и продуктивность.	4	-	
9	2. 2.Племенная работа в скотоводстве Характеристика основных пород скота	4	-	
10	2. 3.Технология производства молока и выращивания ремонтного молодняка.	4	1	
11	2. 4.Технология производства говядины и выращивание мясного скота	2	1	
12	2. 5.Зоотехнические основы воспроизводства стада.	2	0.5	
13	Раздел 3. Производство продукции птицеводства			УК-2, ПК-4
14	3.1.Технология производства пищевых яиц	2	-	
15	3. 2.Технология производства мяса бройлеров	2	0.5	
	Итого	32	4	

4.3. Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем в acad. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Производство продукции свиноводства.			УК-2, ПК-4
	1.1.Изучение, оценка экстерьера и конституции свиней. Техника измерения и определения живой массы свиней.	4		
	1.2.Продуктивность свиней и методы ее учета.	4	1	
	1.3.Изучение основных плановых пород свиней.	4		
	1.4.Мечение свиней и зоотехнический учет в свиноводстве.	4		
	1.5.Бонитировка свиней.	4	1	
	1.6.Контрольный откорм свиней.	2		
	1.7.Изучение технологии свиноводства в средних по размеру свиноводческих хозяйствах.	2		
	1.8.Расчет поточной технологии производства свинины на свиноводче-	2	1	

	ских комплексах и фермах промышленного типа.			
	1.9.Технология откорма свиней.	2		
2	Производство продукции скотоводства	2		УК-2, ПК-4
	2.1.Экстерьер и конституция крупного рогатого скота разного направления продуктивности.			
	2.2. Определение возраста и мечение крупного рогатого скота.	2	1	
	2.3. Учет и оценка молочной и мясной продуктивности.	2	1	
	2.4. Индивидуальное планирование удоя коров.	2	1	
	2.5.Оборот стада крупного рогатого скота.	2		
	2.6. Определение производственного типа коров и его связи с молочной продуктивностью.	2	1	
	2.7. Характеристика основных пород скота молочного, комбинированного и мясного направления продуктивности.	2		
	2.8. Бонитировка скота молочных, комбинированных и мясных пород.	2		
3	Производство продукции птицеводства			УК-2, ПК-4
	3.1.Учет и оценка яичной продуктивности.	2	1	
	3.2.Расчет технологии производства яиц.	2		
	Итого	48	8	

4.4.Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел 1	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	30	33
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	8	30
	Выполнение индивидуальных заданий	-	24

	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	8	-
Раздел 2	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	30	24
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	8	24
	Выполнение индивидуальных заданий	-	24
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	8	-
Раздел 3	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	30	24
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	8	24
	Выполнение индивидуальных заданий	-	24
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	15	-
Выполнение курсовой работы		30	33
Всего		145	231

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

1. Гаглоева Т.Н. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Производство продукции животноводства» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2024.

2. Гаглоева Т.Н. Методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине «Производство продукции животноводства» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2024.

4.6 Курсовое проектирование (выполнение курсовых работ)

Основная задача курсовой работы состоит в приобретении обучающимися навыков по прогнозированию производства молока, говядины и другой продукции скотоводства в условиях традиционной технологии ведения скотоводства в Центрально-Чернозёмной зоне России. Курсовая работа должна включать в себя следующие разделы:

Введение: Кратко излагается состояние скотоводства в настоящее время и задачи, стоящие перед отраслью (2-3стр.)

1. Обзор литературы. Дать обоснование сущности традиционной технологии производства молока и говядины.

2. Расчёт поголовья скота в хозяйстве.

3. Планирование осеменения и отелов животных

4. Прогнозирование оборота стада крупного рогатого скота.

5. Прогнозирование производства молока по стаду коров в хозяйстве.

6. Прогнозирование производства говядины в хозяйстве.

7. Определение потребности животноводства в кормах.

8. Определение выхода навоза по стаду крупного рогатого скота за год.

9. Оптимальные параметры микроклимата в помещениях для крупного рогатого скота (2-3 стр.)

10. Выбор и обоснование средств комплексной механизации (2~3стр.)
11. Племенная работа с выбранной породой скота. Дать краткую характеристику породы(4-5стр.)
12. Выводы и предложения.
13. Список использованной литературы.

Требования к оформлению курсовой работы, методика расчетов представлены в методических указаниях для выполнения курсовой работы.

4.7. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Производство продукции свиноводства

Значение свиноводства в производстве мяса, животных жиров, сельскохозяйственного и биологического сырья. Доля свинины в формировании мясного баланса страны. Состояние свиноводства в России и зарубежных странах: численность поголовья, производство свинины, уровень продуктивности животных, интенсивности отрасли.

Основные пути развития свиноводства, внедрение достижений науки и передовой практики в производство. Задачи и назначение дисциплины.

Телосложение и продуктивность свиней.

Типы телосложения. Классификация и краткая характеристика типов телосложения, конституция, направление продуктивности и кондиции свиней: определение понятий, описание и влияние на продуктивность свиней. Экстерьер-Описание частей туловища и статей свиней. Правило оценки животных по экстерьеру и принципы глазомерной оценки хряков и маток. Продуктивность свиней. Воспроизводительная способность маток и хряков: многоплодие, крупноплодность, молочность, общая масса гнезда при отъеме, сохранность поросят. Средняя живая масса потомков хряков, продуктивность дочерей, качество потомства. Откормочная и мясная продуктивность свиней: определения, характеристика и корреляция признаков. Формирование мясной продуктивности свиней в онтогенезе.

Методы создания и характеристика пород свиней.

Отличительные особенности современного процесса пороодообразования. Схема создания крупной белой породы. Создание пород свиней в России и странах ближнего зарубежья. Роль крупной белой породы в создании пород. Породы свиней России. Породы свиней стран ближнего зарубежья. Некоторые породы свиней Европы и Америки. Породы свиней Китая.

Организация и технология воспроизводства.

Задачи, формы организации воспроизводства, структура и оборот стада в свиноводческих хозяйствах разных типов и направлений. Физиология размножения свиней. Половое созревание, органы размножения и половой цикл у свиней. Оплодотворяемость у свиней. Кормление и содержание производителей. Режим полового использования производителей. Подготовка хряков и маток к случке (осеменению).

Причины прохолоста свиноматок. Эмбриональные потери поросят. Выявление охоты и случка свиноматок, уход за супоросными свиноматками. Критические периоды беременности. Нормы потребности супоросных свиноматок в питательных веществах и элементах питания. Особенности кормления и содержания супоросных свиноматок. Организация и проведение опоросов. Уход за новорожденными поросят. Выращивание поросят. Отъем поросят. Уход за холостыми свиноматками. Выращивание ремонтного молодняка. Отбор ремонтного молодняка, правила отбора. Задачи и техника выращивания ремонтного молодняка. Влияние скорости роста свинок в раннем возрасте на их рост и продуктивность в последующем. Продуктивность свиноматок в зависимости от возраста и живой массы их при первой случке. Оптимальный возраст и живая масса ремонтных свинок в начале племенного использования. Подготовка ремонтных свинок к случке.

Племенная работа в свиноводстве.

Задачи и организационные принципы, структура племенной сети, задачи племенной работы в хозяйствах разных категорий. Теоретические и практические основы селекции. Роль наследственности, изменчивости и корреляции признаков в селекции свиней. Определение и методы измерения генетических констант. Селекционный дифференциал, эффект селекции и методы их вычисления. Регрессия признаков, ее значение в селекции.

Учение об отборе и подборе. Методы разведения свиней. Планирование и информационное обеспечение племенной работы. Племенной учет в свиноводстве. Государственные книги племенных животных. Автоматизированные системы управления племенной работой в свиноводстве

Технология производства свинины и откорм свиней

Типы свиноводческих хозяйств различного уклада: племенные, товарные, репродукторные, откормочные и с законченным циклом производства, свинокомплексы разного размера, фермерские хозяйства.

Внутрихозяйственная специализация. Цеховая система производства. Принципы работы: поточность, ритмичность, формирование технологических групп животных, соблюдение принципа "все свободно-все занято", стандартизация продукции. Понятие о шаге-ритме производства, циклограмме. Принципы формирования маточного стада. Расчет потребности в станкоместах и помещениях. Технология воспроизводства, проведение случки и опороса, выращивания поросят-сосунов и отъемышей.

Организация фермерского свиноводческого хозяйства, Основные показатели интенсивности, рентабельности ведения отрасли. Ресурсосберегающие технологии производства свинины. Использование в производстве свинины отологических качеств животных. Продуктивность и качество мяса у свиней с разной стрессоустойчивостью. Выбор породы и варианта гибрида в зависимости от природно-экологической зоны РФ. Организация труда.

Раздел 2. Производство продукции скотоводства.

Основные родственные группы животных домашнего скоту (яки, зебу, бизоны и другие). Хозяйственно-биологические особенности скота (пищеварение, молочная продуктивность и т.д.). Классификация пород по краниологическим типам. Экстерьер и стати экстерьера. Методы оценки экстерьера. Классификация типов конституции скота разного направления продуктивности.

Племенная работа в скотоводстве. Характеристика основных пород скота

Состояние и организация племенной работы в РФ. Отбор и подбор в молочном и мясном скотоводстве. Методы разведения скота. Особенности ведения племенной работы в молочном и мясном скотоводстве. Бонитировка скота молочных, комбинированных и мясных пород. Характеристика основных пород скота молочного, комбинированного и мясного направления продуктивности. Генетика как теоретическая основа племенной работы.

Технология производства молока и выращивания ремонтного молодняка.

Элементы технологии производства молока. Концентрация и специализация молочного скотоводства. Системы и способы содержания молочного скота. Способы и техника доения коров. Поточно-цеховая система производства молока. Выращивание ремонтных телок. Подготовка нетелей к отелу и лактации. Проверка коров-первотелок и их отбор для ремонта стада. Организация и техника раздоя коров: индивидуального и группового.

Технология производства говядины и выращивание мясного скота.

Специализация и концентрация производства говядины. Выращивание, доращивание и откорм сверхрамонтного молодняка. Промышленное скрещивание как фактор увеличения производства говядины. Организация и техника откорма. Особенности производства говядины в специализированном мясном скотоводстве. Организация и техника проведения нагула.

Зоотехнические основы воспроизводства стада.

Физиология размножения скота. Половая и хозяйственная зрелость. Возраст первой случки быков и телок. Техника проведения случки. Методы осеменения скота. Режим использования быков-производителей. Отелы техника его проведения. Уход за новорожденными телятами. Трансплантация эмбрионов. Структура и оборот стада в хозяйствах разной специализации.

Раздел 3. Производство продукции птицеводства.

Технология производства пищевых яиц.

Процесс яйцеобразования: циклы, интервалы и ритмичность яйцеклетки. Яйценоскость и масса яиц. Морфологический и химический состав яиц. Динамика яйценоскости и изменение качества яиц, половая зрелость, проявление инстинкта насиживания, линька в процессе продуктивного периода. Учет и оценка яичной продуктивности. Влияние наследственности и факторов среды на яичную продуктивность. Значение повышения воспроизводительных качеств птиц и увеличения яичной и мясной продуктивности. Плодовитость птиц как показатель ее воспроизводительных качеств. Условия и сроки комплектования промышленного стада кур-несушек. Срок использования. Способы содержания. Клеточное содержание кур, как основной способ содержания в интенсивных условиях. Характеристика и условия использования клеточных батарей для кур-несушек. Параметры микроклимата. Световой режим. Отраслевые стандарты, содержания кур-несушек промышленного стада. Пути и резервы увеличения производства пищевых яиц, улучшение их качества и снижения себестоимости. Производство яиц на птицефабриках различного типа и в подсобных хозяйствах. Зоотехнический учет и документация в промышленном цехе.

Технология производства мяса бройлеров

Особенности и преимущества производства мяса яиц при выращивании и откорме мясного молодняка. Рост и развитие мясного молодняка, сроки его выращивания. Состояние и значение развития бройлерной промышленности для увеличения производства мяса. Роль межхозяйственной кооперации в производстве бройлеров. Типы предприятий и объединений по производству мяса птиц. Организационная структура в специализированных хозяйствах. Схема технологического процесса производства мяса цыплят-бройлеров. Размещение производственных цехов на территории птицефабрики. Сроки и способы выращивания бройлеров: на полу, в клетках, на сетчатых полах. Помещение и оборудование. Плотность посадки бройлеров при различных методах выращивания. Параметры микроклимата. Особенности кормления. Отлов и транспортировка бройлеров на убой, предубойная выдержка. Резервы повышения производительности труда и снижения себестоимости производства мяса бройлеров. Производство крупных бройлеров. Пути повышения качества мяса бройлеров. Производство мяса бройлеров на мелких товарных фермах.

5 Образовательные технологии

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Электронные материалы, использование мультимедийных средств, раздаточный материал
Практические занятия	Работа в малых группах, обсуждение и анализ предложенных вопросов их аудиторных занятиях, индивидуальные доклады, тестирование
Самостоятельные работы	Защита и презентация результатов самостоятельного исследования на занятиях

6 Оценочные средства дисциплины(модуля)

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Производство продукции животноводства»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Раздел 1. Производство продукции свиноводства	УК-2; ПК-5	Тестовые задания	30
			Реферат	20
			Вопросы для зачета, экзамена	25
2	Раздел 2 Производство продукции скотоводства	УК-2; ПК-5	Тестовые задания	45
			Реферат	25
			Вопросы для зачета, экзамена	30
3	Раздел 3 Производство продукции птицеводства	УК-2; ПК-5	Тестовые задания	25
			Реферат	15
			Вопросы для зачета, экзамена	20

6.2 Перечень вопросов для зачета, экзамена

1. Факторы, влияющие на мясную продуктивность (УК-2, ПК-4)
2. Народнохозяйственное значение свиноводства и задачи его дальнейшего развития (УК-2, ПК-4)
3. Яичная продуктивность птицы (УК-2, ПК-4)
4. Оценка быков мясных пород по качеству потомства в мясном скотоводстве (УК-2, ПК-4)
5. Крупная белая порода свиней. (УК-2, ПК-4)
6. Мясная продуктивность птицы. (УК-2, ПК-4)
7. Гибридизация в скотоводстве (УК-2, ПК-4)
8. Кормление, содержание и использование хряков-производителей и ремонтных (УК-2, ПК-4)
9. Породы, породные группы и кроссы кур. (УК-2, ПК-4)
10. Подбор в скотоводстве (УК-2, ПК-4)
11. Украинская степная порода свиней и методика ее создания. (УК-2, ПК-4)
12. Побочная продукция птицеводства (перо, пух, помет, отходы инкубации) (УК-2, ПК-4)
13. Скрещивание в скотоводстве. (УК-2, ПК-4)
14. Биологические особенности поросят-сосунов, определяющие технологические приемы и методы их выращивания (УК-2, ПК-4)
15. Породы и породные группы уток, гусей, индеек (УК-2, ПК-4)
16. Оценка быков по качеству потомства в молочном скотоводстве (УК-2, ПК-4)
17. Основные хозяйственно-биологические признаки свиней (полиэстричность, многоплодие, плодовитость и молочность свиноматок, откормочные мясо-сальные качества) (УК-2, ПК-4)
18. Методы разведения и их значение в птицеводстве (УК-2, ПК-4)
19. Отбор в скотоводстве. (УК-2, ПК-4)
20. Белая короткоухая порода свиней. (УК-2, ПК-4)
21. Особенности кормления сельскохозяйственной птицы. (УК-2, ПК-4)
22. Яичная продуктивность птицы (УК-2, ПК-4)
23. Биологические особенности крупного рогатого скота (УК-2, ПК-4)
24. Принципы работы свиноводческих комплексов. (УК-2, ПК-4)
25. Требования, предъявляемые к качеству инкубационных яиц. Режим инкубации. (УК-2, ПК-4)
26. Методы разведения крупного рогатого скота (УК-2, ПК-4)
27. Порода ландрас (УК-2, ПК-4)
28. Производство мяса бройлеров (УК-2, ПК-4)
29. Чистопородное разведение крупного рогатого скота. (УК-2, ПК-4)

30. Подготовка маток к опоросу, проведение опороса, уравнивание гнезд. Кормление и содержание подсосных свиноматок (УК-2, ПК-4)
31. Технология производства пищевых яиц (УК-2, ПК-4)
32. Состав молока. Факторы, влияющие на состав молока (УК-2, ПК-4)
33. Породы свиней мира, оказывающие влияние на генофонд свиней России (беркширская, крупная черная, уэльская, пьетрен, лакомб и другие) (УК-2, ПК-4)
34. Учет и оценка яичной продуктивности (УК-2, ПК-4)
35. Оценка качества говядины (УК-2, ПК-4)
36. Структура стада хозяйств различных категорий. Принципы комплектования маточного стада (УК-2, ПК-4)
37. Убой и переработка мяса птиц (УК-2, ПК-4)
38. Племенной и производственный учет в скотоводстве (УК-2, ПК-4)
39. Уржумская порода. (УК-2, ПК-4)
40. Оценка мясной продуктивности птиц (УК-2, ПК-4)
41. Факторы, влияющие на молочную продуктивность (УК-2, ПК-4)
42. Особенности выращивания поросят-сосунов, профилактика отхода молодняка (УК-2, ПК-4)
43. Биологический контроль в инкубации. (УК-2, ПК-4)
44. Холмогорская порода (УК-2, ПК-4)
45. Особенности производства свинины в фермерских хозяйствах (УК-2, ПК-4)
46. Гетерозис и его использование в птицеводстве. Отбор и подбор (УК-2, ПК-4)
47. Черно-пестрая порода (УК-2, ПК-4)
48. Техника отъема поросят, способы содержания отъемышей (УК-2, ПК-4)
49. Методы оценки мясной продуктивности птиц (УК-2, ПК-4)
50. Голштинская порода (УК-2, ПК-4)
51. Особенности роста и развития свиней. Формирование мясной продуктивности. (УК-2, ПК-4)
52. Факторы, влияющие на яичную продуктивность (УК-2, ПК-4)
53. Красная тамбовская порода (УК-2, ПК-4)
54. Особенности роста и развития свиней. Формирование мясной продуктивности (УК-2, ПК-4)
55. Оценка суточного молодняка (УК-2, ПК-4)
56. Ярославская порода (УК-2, ПК-4)
57. Организация кормовой базы в свиноводстве (УК-2, ПК-4)
58. Биологические особенности птицы (УК-2, ПК-4)
59. Айширская порода (УК-2, ПК-4)
60. Гибридизация в свиноводстве. (УК-2, ПК-4)
61. Организация и техника нагула скота (УК-2, ПК-4)
62. Симментальская порода (УК-2, ПК-4)
63. Мечение свиней. (УК-2, ПК-4)
64. Интенсивное выращивание ремонтных телок (УК-2, ПК-4)
65. Подготовка нетелей к отелу и лактации. (УК-2, ПК-4)
66. Системы содержания крупного рогатого скота (УК-2, ПК-4)
67. Экстерьер и конституция скота (УК-2, ПК-4)
68. Доение коров. (УК-2, ПК-4)
69. Породы дюрок. (УК-2, ПК-4)
70. Биологические особенности птицы как объекта селекции. (УК-2, ПК-4)
71. Организация и техника откорма молодняка (УК-2, ПК-4)
72. Факторы, определяющие интенсивность откорма свиней (УК-2, ПК-4)
73. Поточно-цеховая система производства молока (УК-2, ПК-4)
74. Воспроизводство стада крупного рогатого скота (УК-2, ПК-4)
75. Лагерное содержание свиней (УК-2, ПК-4)

6.3 Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
<p>Продвинутый (75-100 баллов) «зачтено», «отлично»</p>	<p>знает -биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных с целью эффективного их использования для производства соответствующих продуктов животноводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные технологии производства молока; - современные технологии производства говядины; - классические технологии производства продукции скотоводства; - классические технологии производства продукции свиноводства; - классические технологии производства птицеводческой продукции; - основные схемы выращивания крупного рогатого скота; - основные схемы выращивания свиней и птицы; - основы племенной работы с животными разного вида; - различные виды откорма сельскохозяйственных животных. <p>умеет – самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять качество продукции животноводства различными методами; - определять основные экстерьерные и интерьерные показатели животных разного видового и возрастного состава; - определить состояние и перспективы развития конкретной отрасли животноводства; - произвести расчет рациона показанного вида животного; - определить породность животного того или иного вида; <p>владеет - основными понятиями, методами в области частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства в целом, использовать результаты в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникой выращивания молодняка крупного рогатого скота; - техникой выращивания молодняка овец; - основами воспроизводства и племенной работы; - классификацией пород животных разного видового состава. 	<p>Тестовые задания (31-40) Реферат (9-10) Вопросы для зачета, экзамена (38-50)</p>
<p>Базовый (50-74 балла) – «зачтено», «хорошо»</p>	<p>знает -биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных с целью эффективного их использования для производства соответствующих продуктов животноводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные технологии производства молока; - современные технологии производства говядины; - классические технологии производства продук- 	<p>Тестовые задания (21-30) Реферат (7-8) Вопросы для зачета, экзамена (25-37)</p>

	<p>ции скотоводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - классические технологии производства продукции свиноводства и овцеводства; - классические технологии производства птицеводческой продукции; - основные схемы выращивания крупного рогатого скота; - основные схемы выращивания свиней; - основы племенной работы с животными разного вида. <p>умеет – самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять качество продукции животноводства различными методами; - определить состояние и перспективы развития конкретной отрасли животноводства; - произвести расчет рациона показанного вида животного; - определить породность животного того или иного вида; <p>владеет - основными понятиями, методами в области частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства в целом, использовать результаты в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникой выращивания молодняка крупного рогатого скота; - основами воспроизводства и племенной работы; - классификацией пород животных разного видового состава. 	
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) – «зачтено», «удовлетворительно»</p>	<p>знает -биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных с целью эффективного их использования для производства соответствующих продуктов животноводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - классические технологии производства продукции скотоводства; - классические технологии производства продукции свиноводства и овцеводства; - основы племенной работы с животными разного вида; - различные виды откорма сельскохозяйственных животных. <p>умеет – самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определить состояние и перспективы развития конкретной отрасли животноводства; - определить породность животного того или иного вида. <p>владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными понятиями, методами в области частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства в целом, использовать результаты в профессиональной деятельности; - техникой выращивания молодняка крупного рогатого скота; 	<p>Тестовые задания (11-20) Реферат (5-6) Вопросы для зачета, экзамена (18-24)</p>

	- техникой выращивания молодняка овец.	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «незачтено», «неудовлетворительно»	не знает -биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных с целью эффективного их использования для производства соответствующих продуктов животноводства. не умеет – самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность, с большими затруднениями выполняет практические работы; не владеет - основными понятиями, методами в области частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства в целом; терминологией	Тестовые задания (0-10) Реферат (0-4) Вопросы для зачета, экзамена (0-17)

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Учебная литература:

1. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учебное пособие / ред. Л. Ю. Киселев. - Москва; Санкт-Петербург; Краснодар: Лань, 2013. - 447 с.
2. Гаглоева Т.Н. УМК по дисциплине «Производство продукции животноводства» для направления подготовки 35.03.07 Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства. – Мичуринск, 2024
3. Практикум по производству продукции животноводства / Любимов А.И. и др.- СПб.: Изд-во Лань, 2014.
4. Практикум по технологии производства и переработки животноводческой продукции: практикум / Г. В. Родионов [и др.]; ред. Г. В. Родионов. - Москва: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2012. – 307 с.
5. Родионов, Г.В. Технология производства и переработки животноводческой продукции: учебник для вузов /Г.В.Родионов, Л.П.Табакова, Г.П.Табаков. –М.: КолосС, 2005.- 511 с.

7.2 Методические указания по освоению дисциплины

- 1.Гаглоева Т.Н. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Производство продукции животноводства» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2024.
2. Гаглоева Т.Н. Методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине «Производство продукции животноводства» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2024.
3. Гаглоева Т.Н. Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Производство продукции животноводства» для обучающихся по направле-

нию подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2024.

7.3 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.3.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

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

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

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

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

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

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

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

7.3.2 Информационные справочные системы

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

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

7.3.3 Современные профессиональные базы данных

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

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

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

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

5. Профессиональная база данных. Каталог ГОСТов <http://gostbase.ru/>.

6. Профессиональная база данных. ФГБУ Федеральный институт промышленной собственности http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS_Ru.

7. Профессиональная база данных. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>.

7.3.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно

5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiatus.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.3.5 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. <http://mirznanii.com/a/13421/proizvodstvo-produktsii-zhivotnovodstva> - Мир знаний. Производство продукции животноводства
3. <http://topuch.ru/a-n-sharonin-proizvodstvo-produkcii-jivotnovodstva-uleyanovsk/index.html> - Мохов Б.П., Солозובה Т.Б., Семерханов З.Л., Егорова В.В., Николаева Л.К., Шаронин А.Н. Производство продукции животноводства: Учебник.(Электронный ресурс) / Под ред. Б.П.Мохова, доктора биологических наук, профессора. – Ульяновск, ГСХА, 2006. – 281 с.
4. www.ssaa.ru
5. agro.bobrodobro.ru
6. diplomba.ru
7. [labirint.ru>books/449292/](http://labirint.ru/books/449292/)

7.3.6 Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.3.7 Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	УК-2	ИД-1 _{УК-2}
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	УК-2	ИД-1 _{УК-2}
3.	Технологии беспроводной связи	Лекции Самостоятельная работа	УК-2	ИД-1 _{УК-2}

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Лекционные аудитории (ул. Герасимова, д. 132а; ауд. 5/26)

Презентационная техника:

Экран с электроприводом (2101041810);

Проектор СТ-180 С (2101041808);

Компьютер Celeron E 3300 OEM (1101047386) (из аудитории 26а)

Колонки Micro (2101041811)

Аудитория для практических занятий (ул. Герасимова, д. 132а; ауд. 5/27)

Аппарат ПОУ (1101041030)

Прибор тонкослойных хромосом (1101041165)

Баня водяная АВ – 4 (1101040965)

Весы ВЛР 200 (1101041001, 1101041000)

Сушилка электрическая КП – 65 (1101040968)

Гомогенизатор МПВ – 302 (1101040961)

Микротитратор 503 (1101040613)

Термостат ЛЗП – 130000 (1101040730)

Дистиллятор ДЭМ – 10 (1101040972)

Шкаф вытяжной ВЧС-2 (1101040992)

Микроскоп (1101041037)

Овоскоп (16770)

Сепаратор (16768)

Шкаф вытяжной ВЧС (21101040992; 1101040993)

Доска аудиторная (17432)

Стулья – 28 шт. (17433)

Стол с металлической ножкой – 2 шт. (22692)

Стул винтовой – 35 шт. (17434)

Стол рабочий -1 шт. (17347)

Стол ученический-12 шт. (17427)

Аудитория для самостоятельной работы (Герасимова 132-А; ауд. 5/26а - компьютерный класс)

Компьютерный класс с выходом в интернет:

Компьютер Celeron 2000 – 4 шт. (инв. № 1101044956; 1101044955; № 1101044954; 1101044953);

компьютер Celeron E 3300 OEM Монитор 18,5” LG W 1943 – 12 шт. (инв. № 1101047397; 1101047396; 1101047395;

1101047394;1101047393;1101047392;

1101047391;1101047390;1101047388;

1101047387;1101047386;1101047385);

компьютер Pentium (инв. № 2101041806);
плоттер СН336А НР (инв. № 41013400057); принтер Canon (инв. № 1101044951);
сканер (инв. № 2101065186); копировальный аппарат Canon (инв. № 2101041802); модем –
1 шт. (инв. № 2101065200);
выход в интернет; электронные пособия и программы.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Производство продукции животноводства» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденного 17июля 2017г. протокол № 669

Автор: доцент кафедры зоотехнии и ветеринарии, к.с.х.н. Гаглюева Т.Н.

Рецензент: доцент кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, к.с.-х.н. Третьякова Е.Н.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 10 от «15» апреля 2022 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 8 от «18» апреля 2022г.
Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «21» апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии, протокол № 11 от 5 июня 2023г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий имени И.В. Мичурина, протокол № 11 от 19 июня 2023г.
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии, протокол № 09 от 6 мая 2024г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 10 от 20 мая 2024г.
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 09 от 23 мая 2024 г.

Оригинал документа хранится на кафедре технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства