

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра зоотехнии и ветеринарии

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 23 апреля 2025 г. № 8)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р. А. Чмир
«23» апреля 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния
Направленность (профиль) Частная зоотехния, технология производства
продуктов животноводства
Квалификация - магистр

Мичуринск, 2025

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Формирование продуктивности сельскохозяйственных животных» являются:

- овладение магистрами теоретическими знаниями и практической подготовкой по вопросам формирования продуктивности сельскохозяйственных животных;

- научить магистров логически верно, аргументировано и ясно определять современные методы формирования продуктивности сельскохозяйственных животных

Данные цели реализуются путем постановки следующих задач:

- Изучить биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных животных;
- Освоить методы полноценного кормления сельскохозяйственных животных в соотношении с направлением продуктивности;
- Изучить достижения генетики и селекции в создании новых типов животных и пород, отвечающих современным требованиям производства;
- Овладеть перспективными технологиями воспроизводства стада, выращивания племенного (ремонтного) молодняка и использования высокопродуктивных животных;
- Освоить методику крупномасштабной селекции в животноводстве;
- Изучить современные технологии производства продукции животноводства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Формирование продуктивности сельскохозяйственных животных» относится к дисциплинам первого блока обязательной части (Б1.О.12).

Дисциплина «Формирование продуктивности сельскохозяйственных животных» взаимосвязана с такими дисциплинами, как: «Компьютерные технологии в зоотехнии», «Управление селекцией сельскохозяйственных животных» «Управление мировым генофондом животных».

В дальнейшем данная дисциплина необходима для освоения следующих дисциплин: «Современные проблемы зоотехнии», «Система чистопородного разведения сельскохозяйственных животных», «Биотехнология в животноводстве», «Скрещивание и гибридизация в животноводстве», а также при прохождении производственной технологической практики, производственной практики научно-исследовательской работы и для написания выпускной квалификационной работы.

3.Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональным стандартом 13.020 «Селекционер по племенному животноводству» № 1034 н:

Обобщенные трудовые функции (с кодами)	Трудовые функции (с кодами)					
Наименование профессионального стандарта:						
Селекционер по племенному животноводству - приказ от 21 декабря 2015 года. В соответствии с Правилами разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293)						
A	Выведение,	Выведение, совершенство-	A/01.6			

	совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных	вание и сохранение пород, типов, линий животных	
		Проведение комплексной оценки (бонитировки) племенных животных	A/02.6
		Сохранение малочисленных и исчезающих пород животных	A/03.6
B	Оформление и представление документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	Оформление и представление отчетной документации по племенному животноводству (B/01.6)	B/01.6
		Составление и представление заявочной документации для выдачи патентов и авторских свидетельств на селекционные достижения в животноводстве	B/02.6
C	Использование выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий животных	Реализация (приобретение, обмен) племенной продукции	C/01.6
		Публичное представление племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий	C/02.6

Наименование профессионального стандарта:			
« Специалист по зоотехнике» - приказ№ 423н от 14 июля 2020 года. В соответствии с Правилами разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации,2013, № 4 ст.293, 2014, № 39 , ст.5266)			
D	Управление производством животноводческой продукции	Разработка перспективного плана развития животноводства и организации	D/01.7
		Управление производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущими планами развития животноводства	D/02.7
		Организация производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	D/03.7

		тивности	
--	--	----------	--

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование профессиональных компетенций:

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

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

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

ПК-2 - способен осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (до-пороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1ук-1 Знать: правила поиска информации ИД-2ук-1 Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации ИД-3Ук-1 Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач	Не знает: правила поиска информации Не умеет: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации Не владеет: навыками системного подхода для решения поставленных задач	Поверхностно знает: правила поиска информации Слабо умеет: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации Плохо владеет: навыками системного подхода для решения поставленных задач	Хорошо знает: правила поиска информации Хорошо умеет: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации Хорошо владеет: навыками системного подхода для решения поставленных задач	Отлично знает: правила поиска информации Отлично умеет: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации Отлично владеет: навыками системного подхода для решения поставленных задач
ОПК1. Способен использовать данные о биологиче-	ИД-1опк-1 Знать: параметры биологического статуса и	Не знает: параметры биологического статуса и норма-	Поверхностно знает: параметры биологического статуса и	Хорошо знает: параметры биологического статуса и норм-	Отлично знает параметры биологического ста-

ПК1 способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основ-	ИД-1ПК-1 Знать: режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления, технологии выращивания и содержания животных ИД-2ПК-1 Уметь: разрабатывать	Не знает: режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления, технологии выращивания и содержания животных Не умеет: разрабатывать	Поверхностно знает: режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления, технологии выращивания и содержания животных Слабо умеет: разрабатывать	Хорошо знает: режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления, технологии выращивания и содержания животных Хорошо умеет: разрабатывать	Отлично знает: режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления, технологии выращивания и содержания животных Отлично умеет: разрабатывать

профилактических мероприятий	тических мероприятий ИД-2ПК-2 Уметь: осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий ИД-3ПК-2 Владеть: навыками проведения санитарных и профилактических мероприятий	мероприятий Не умеет: осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий Не владеет: навыками проведения санитарных и профилактических мероприятий	приятий Слабо умеет: осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий Плохо владеет: навыками проведения санитарных и профилактических мероприятий	мероприятий Хорошо умеет: осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий Хорошо владеет: навыками проведения санитарных и профилактических мероприятий	филактических мероприятий Отлично умеет: осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий Отлично владеет: навыками проведения санитарных и профилактических мероприятий
------------------------------	--	---	---	---	---

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

*** знать:**

- закономерности формирования высокопродуктивных животных;
- достижения в области полноценного кормления сельскохозяйственных животных;
- перспективные технологии воспроизводства стада, выращивания племенного молодняка и рационального использования высокопродуктивных животных;
- достижения генетики и селекции в области создания новых типов и пород животных;
- как осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий;
- крупномасштабную селекцию и ее эффективности в животноводстве.

*** уметь:**

- 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;
- использовать в научной работе знания закономерностей формирования производительности животных;
- использовать в научной и практической работе современные достижения науки в области полноценного кормления сельскохозяйственных животных и внедрять их в производство;
- уметь разрабатывать и внедрять в производство новейшие технологии воспроизводства стада и выращивания молодняка сельскохозяйственных животных;
- использовать в научной и производственной работе современные достижения генетики и селекции в области создания новых типов животных и пород;
- внедрять крупномасштабную селекцию в производство.

*** владеть:**

- способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ;
- перспективными технологиями производства продукции животноводства;
- методами оценки современного состояния зоотехнии;
- способностью использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ;
- методами изучения современных проблем зоотехнии и современными методами создания высокопродуктивных животных;
- методами оценки интенсивности роста и развития животных, продуктивности;
- методами оценки полноценности кормления животных;
- методикой создания новых типов и пород животных

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Темы, разделы дисциплины	Компетенции				
	УК-1	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	Общее количество компетенций
Раздел1. Введение	+	+	+		3
Раздел2. Проблемы управления закономерностями индивидуального развития разных видов с/х животных		+	+	+	3
Раздел 3. Биологические основы и закономерности формирования высокой продуктивности с/х животных		+	+	+	3
Раздел4. Проблемы полноценного кормления с/х животных		+	+	+	3
Раздел5 Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов и пород животных, отвечающих современным требованиям производства. Крупно- масштабная селекция.	+	+	+	+	4
Раздел 6. Перспективные технологии воспроизводства стада и направленного выращивания молодняка	+		+	+	3
Раздел 7. Рациональные технологии эксплуатации высокопродуктивных животных в условиях производства	+		+	+	3

**4. Структура и содержание дисциплины (модуля)
«Формирование производительности сельскохозяйственных животных»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц – 252 час

Вид занятий	Количество часов			по заочной форме обучения 1 курс	
	по очной форме обучения				
	всего	в том числе			
		1 семестр	2 семестр		
Общая трудоемкость дисциплины	252	108	144	252	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	64	40	38	20	
Аудиторные занятия, в т.ч.	64	32	32	20	
в т.ч. лекции	32	16	16	4	
практические занятия	32	16	16	16	

Самостоятельная работа, в т.ч.	161	76	85	223
проработка учебного материала по дисциплине	36	12	24	83
подготовка к практическим занятиям	64	40	24	22
выполнение индивидуальных заданий	25	10	15	78
подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	36	14	22	40
Контроль	27	-	27	9
Вид итогового контроля	x	зачет	Экзамен	Экзамен

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		по очной-форме обучения	по заочной форме обучения	
1	Раздел 1. Введение	2		УК-1,ОПК-1,ПК-1
4	Раздел 2. Проблемы управления закономерностями индивидуального развития разных видов с/х животных 4.1. Проблемы управления онтогенезом в эмбриональный и постэмбриональный периоды выращивания животных	4	-	ОПК-1, ПК-1,ПК-2
5	Раздел 3. Биологические основы и закономерности формирования высокой продуктивности с/х животных 5.1 Формирование высокой молочной продуктивности 5.2. Биологические основы формирования высокой мясной продуктивности 5.3 Формирование высокой шерстной и овчинно-шубной продуктивности 5.4 Формирование высокой яичной и мясной продуктивности птицы	2 4 2 2	2	ОПК-1, ПК-1,ПК-2
6	Раздел 4. Проблемы полноценного кормления с/х животных 6.1. Проблемы полноценного кормления крупного рогатого скота в соответствии с направлением продуктивности в условиях современного производства.	4	-	ОПК-1, ПК-1,ПК-2

7	<p>Раздел 5.Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов и пород животных, отвечающих современным требованиям производства. Крупно- масштабная селекция.</p> <p>7.1 Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов и пород животных, отвечающих современным требованиям производства Крупномасштабная селекция, ее особенности у разных видов животных</p>	4		УК-1,ОПК-1, ПК-1,ПК-2
9	<p>Раздел 6. Перспективные технологии воспроизводства стада и направленного выращивания молодняка</p> <p>9.1 Перспективные технологии воспроизводства стада у крупного рогатого скота, овец и коз</p> <p>9.2 Перспективные технологии воспроизводства стада у свиней и кроликов</p>	2	2	УК-1, ПК-1,ПК-2
10	<p>Раздел 7. Рациональные технологии эксплуатации высокопродуктивных животных в условиях производства</p> <p>10.1 Рациональные технологии производства свинины и бройлерного мяса птицы</p>	4	2	УК-1, ПК-1,ПК-2
	Итого	32	4	

4.3 Практические занятия

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		по очной-форме обучения	по заоч-ной форме обучения	
	<p>Раздел 2. Проблемы управления закономерностями индивидуального развития разных видов с/х животных</p> <p>4.1. Изучение методов оценки роста и развития животных</p> <p>4.2 Определение взаимосвязи интенсивного роста и развития с паратипическими факторами</p>	2	2	ОПК-1, ПК-1,ПК-2

	Раздел 3. Биологические основы и закономерности формирования высокой продуктивности с/х животных 5.1 Изучение методов оценки продуктивности животных 5.2. Определение взаимосвязи высокой продуктивности с параметрическими факторами	2 2	2 2	ОПК-1, ПК-1,ПК-2
	Раздел 4. Проблемы полноценного кормления с/х животных 6.1. Организация полноценного кормления коров 6.2. Организация полноценного кормления телят. 6.3 Особенности кормления производителей. 6.4 Особенности кормления свиней 6.5 Особенности кормления овец и коз. 6.5 Особенности кормления птицы	- 2 2 2 - 2	2	ОПК-1, ПК-1,ПК-2
	Раздел 5. Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов и пород животных, отвечающих современным требованиям производства. Крупно- масштабная селекция. 7.1 Селекционные признаки у разных видов с.-х. животных и птицы 7.2 Методика создания новых пород в молочном и мясном скотоводстве 7.3 Перспективы массовой селекции в скотоводстве 7.4 Перспективы массовой селекции в свиноводстве 7.5 Массовая селекция в птицеводстве при создании новых линий	2 - 2 - 2	2	УК-1,ОПК-1, ПК-1,ПК-2
	Раздел 6. Перспективные технологии воспроизводства стада и направленного выращивания молодняка 9.1 Организация воспроизводства стада при интенсивной технологии производства молока, свинины и бройлеров 9.2 Системы направленного выращивания молодняка крупного рогатого скота, ремонтных ярок, свинок и молодняка птицы	2 -	2	УК-1, ПК-1,ПК-2

	Раздел7. Рациональные технологии эксплуатации высокопродуктивных животных в условиях производства 10.1 Расчеты по производству молока, говядины при интенсивной технологии 10.2 Разработка поточной технологии производства свинины 10.3 Разработка технологии производства шерсти и баранины 10.4 Расчеты по производству яиц и мяса птицы в условиях интенсивной технологии	2 2 2 2	2 2	УК-1, ПК-1, ПК-2
	Итого	32	16	

4.4. Лабораторные работы не предусмотрены

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

№	Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем, акад. часов	
			по очной форме обучения	по заочной форме обучения
1	Раздел 1 Введение	проработка учебного материала по дисциплине	6	12
		подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	4	4
		выполнение индивидуальных заданий	2	10
		подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	6	5
2	Раздел 2 Проблемы управления закономерностями индивидуального развития разных видов с/х животных	проработка учебного материала по дисциплине	6	12
		подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	10	3
		выполнение индивидуальных заданий	2	10
		подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	6	7
3	Раздел 3.Биологические основы и закономерности формирования высокой продуктивности с/х животных	проработка учебного материала по дисциплине	6	12
		подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	10	3
		выполнение индивидуальных заданий	2	12
		подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	6	7
4	Раздел 4.Проблемы полноценного кормления с/х животных	проработка учебного материала по дисциплине	6	12
		подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	10	3

		выполнение индивидуальных заданий	4	12
		подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	6	7
5	Раздел 5. Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов и пород животных, отвечающих современным требованиям производства.	проработка учебного материала по дисциплине	6	12
		подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	10	3
		выполнение индивидуальных заданий	5	12
		подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	6	7
6	Раздел 6 Перспективные технологии воспроизводства стада и направленного выращивания молодняка	проработка учебного материала по дисциплине	6	11
		подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	10	3
		выполнение индивидуальных заданий	6	11
		подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	6	3
7	Раздел 7 Рациональные технологии эксплуатации высокопродуктивных животных в условиях производства	проработка учебного материала по дисциплине	5	12
		подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	10	3
		выполнение индивидуальных заданий	5	11
		подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	5	4
	Итого		161	223

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

Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Формирование продуктивности сельскохозяйственных животных» для обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния, профиль Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства / Е.В. Юрьева – Мичуринск, 2025.

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Важной формой самостоятельной работы обучающегося является написание письменных работ, в том числе контрольной работы по данной дисциплине.

Цели выполнения работы:

– систематизация, закрепление и углубление теоретических знаний и умений применять их для решения конкретных практических задач;

– развитие навыков самостоятельной научной работы (планирование и проведение исследования, работа с научной и справочной литературой, нормативными правовыми актами, интерпретация полученных результатов, их правильное изложение и оформление).

Работа должна отвечать следующим требованиям:

- самостоятельность исследования;
- формирование авторской позиции по основным теоретическим и проблемным вопросам;

- анализ научной и учебной литературы по теме вопроса;
- связь предмета с актуальными проблемами современной науки и практики;
- логичность изложения, аргументированность выводов и обобщений;

Задания в контрольной работе направлены на закрепление теоретических знаний обучающегося и овладения навыками по изучению овцеводства.

Контрольная работа включает 4 теоретических вопроса. Выбор варианта определяется последней цифрой зачетной книжки.

Перечень вопросов представлен в методических указаниях для выполнения контрольной работы.

4.7.Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение

Зоотехния как наука об эволюции и использовании с.-х. животных.

Значение и содержание зоотехнии. Биология и зоотехния методы повышения продуктивности животных

Раздел 2. Проблема управления онтогенезом в эмбриональный и постэмбриональный периоды.

Особенности роста и развития с.- х. животных, общие закономерности. Возрастные изменения обмена веществ у животных. Физиологические и физиологические изменения в процессе роста. Методы изучения и учета роста и развития животных. Факторы, повышающие интенсивность роста и развития. Управление онтогенезом животных.

Раздел 3.Биологические основы и закономерности формирования высокой продуктивности с/х животных

Понятие о продукции животноводства и продуктивности животных. Проблема увеличения Производства продуктов животноводства - глобальная проблема века. Факторы, обуславливающие продуктивность. Роль наследственности и условия жизни. Селекционное значение взаимодействия генотип-среда. Продуктивность как главный селекционируемый признак. Зависимость продуктивности от здоровья животных, их воспроизводительной способности, продолжительности беременности, размеров тела, скороспелости, долголетия и пригодности к промышленной технологии. Оценка животных разных видов но главным селекционируемым признакам продуктивности (молочной, мясной, шерстной, рабочей и др.). Принципы и методы оценки животных по продуктивности. Учет количества и качества продукции, затраты корма на производство единицы продукции. Факторы, способствующие формированию высокой продуктивности у животных

Раздел 4. Проблема полноценного кормления с.-х. животных в соответствии с направлением продуктивности в условиях современного производства.

Проблема обеспечения животноводства кормами. Нормированное кормление и его значение. Полноценное кормление коров, предупреждение и устранение нарушений в продуктивности коров и воспроизводстве. Полноценное кормление свиней, предупреждение и устранение нарушений в воспроизводстве и продуктивности. Полноценное кормление овец и коз, обеспечивающее их высокую продуктивность. Кормление молодняка животных, способствующее интенсивному росту и развитию. Организация полноценного кормления птицы.

Раздел 5. Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов и пород животных, отвечающих современным требованиям производства. Крупномасштабная селекция.

Проблемы селекции и генетики сельскохозяйственных животных в связи с индустриализацией животноводства. Проблемы комплектования, селекции и содержания свиней в условиях промышленной технологии. Селекция и племенная работа в

овцеводстве и козоводстве в современных условиях производства. Индустриальные методы производства и селекция птицы разных видов. Крупномасштабная селекция в скотоводстве и овцеводстве. Понятие BLUP при селекции животных.

Раздел 6. Перспективные технологии воспроизводства стада и направленного выращивания молодняка

Особенности технологии производства продукции на промышленной основе. Воспроизведение стада и племенная работа в молочном и мясном скотоводстве. Особенности организации воспроизводства стада свиней в условиях интенсивной технологии. Воспроизведение стада и племенная работа в овцеводстве и козоводстве. Особенности комплектования стада кур в яичном птицеводстве. Комплектование кролиководческих комплексов.

Раздел 7. Рациональные технологии эксплуатации высокопродуктивных животных в условиях производства

Поточно-цеховая технология производства молока и «мраморной» говядины, говядины. Особенности производства свинины на крупных комплексах и крестьянских фермерских хозяйствах.

Современные технологии производства яиц, бройлерного мяса, мяса уток, гусей, индеек, цесарок и перепелов. Особенности производства кроличьего мяса в условиях индустриальной технологии. Проблемы развития рыбоводства в условиях прудовых хозяйств и специализированных рыбопитомников.

5. Образовательные технологии

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Электронные материалы, использование мультимедийных средств, раздаточный материал
Практические (лабораторные) занятия	Обсуждение и анализ предложенных вопросов их аудиторных занятиях, индивидуальные доклады, тестирование
Самостоятельные работы	Захист и презентация результатов самостоятельного исследования на занятиях

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Формирование продуктивности сельскохозяйственных животных»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Раздел 1. Введение	УК-1, ОПК-1, ПК-1	Тестовые задания Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	10 11 5
2	Раздел 2. Проблемы управления закономерностями индивидуального развития разных видов с/х животных	ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Тестовые задания Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	20 12 5
3	Раздел 3. Биологические основы и закономерности формирования высокой продуктивности с/х жи-	ОПК-1,	Тестовые задания Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	15 11 10

	вотных	ПК-1,ПК-2	замена	
4	Раздел 4.Проблемы полноценного кормления с/х животных	ОПК-1, ПК-1,ПК-2	Тестовые задания Вопросы для за- чета Вопросы для эк- замена	15 11 5
5	Раздел 5.Современные до- стижения генетики и се- лекции в создании новых типов и пород животных, отвечающих современным требованиям производ- ства. Крупно- масштабная селекция.	УК-1,ОПК-1, ПК-1,ПК-2	Тестовые задания Вопросы для эк- замена	10 10
6	Раздел 6. Перспективные технологии воспроизвод- ства стада и направленно- го выращивания молод- няка	УК-1, ПК-1,ПК-2	Тестовые задания Вопросы для эк- замена	15 5
7	Раздел 7. Рациональные технологии эксплуатации высокопродуктивных жи- вотных в условиях прои- водства	УК-1, ПК-1,ПК-2	Тестовые задания Вопросы для эк- замена	15 5

6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Зоотехния как наука и методы ее изучения. (УК-1,ОПК-1,ПК-1).
- 2.Факторы, определяющие интенсивность роста и развития сельскохозяйственных животных. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
- 3.Методы оценки роста и развития животных. Закон Чирвинского-Малигонова и фор-
мы недоразвития. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
- 4.Особенности выращивания высокопродуктивных животных (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
- 5.Влияние наследственных факторов на интенсивность роста и развития (ПК-2,ОПК-
1,ПК-1).
- 6.Влияние условий кормления и содержания на онтогенез (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
- 7.Продуктивность животных, ее виды и методы оценки (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
- 8.Повышение молочной продуктивности животных и улучшение качества продукции.
(ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
- 9.Повышение мясной продуктивности сельскохозяйственных животных. (ПК-2,ОПК-
1,ПК-1).
- 10.Шерстная продуктивность и факторы ее определяющие. (ПК-2, ОПК-1,ПК-1).
- 11.Повышение яичной продуктивности птицы. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
- 12.Организация полноценного кормления сухостойных коров.. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
- 13.Организация полноценного кормления дойных коров.. (ПК-2, ОПК-1,ПК-1).
- 14.Организация полноценного кормления производителей. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
- 15.Особенности полноценного кормления телят.. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
- 16.Полноценное кормление свиней разных половозрастных групп. (ПК-2,ОПК-1,ПК-
1).
- 17.Полноценное кормление овец разных половозрастных групп. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).

18. Особенности полноценного кормления птицы в период яйцекладки. (ПК-2, ОПК-1, ПК-1).
19. Особенности полноценного кормления мясной птицы разных видов. (ПК-2, ОПК-1, ПК-1).
20. Понятия: генетика и селекция. (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2).
21. Методика породообразования по М Ф. Иванову. (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2).
22. Особенности крупномасштабной селекции в молочном скотоводстве. Генеалогические комплексы. (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2).
23. Племенная работа и воспроизводство стада в молочном скотоводстве. (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2).
24. Крупномасштабная селекция в овцеводстве. (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2).
25. Генная инженерия при селекции животных. (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2).

6.2.1 Перечень вопросов для экзамена

1. Зоотехния как наука и методы ее изучения. (УК-1, ОПК-1, ПК-1).
- 2 Современное состояние и перспективы развития зоотехнии в России(УК-1, ОПК-1, ПК-1).
- 3Современные проблемы в зоотехнии и пути их решения. ((УК-1, ОПК-1, ПК-1).
 - 4..Факторы, определяющие интенсивность роста и развития сельскохозяйственных животных. ,ПК-2,ОПК-1,ПК-1)..
 - 5.Методы оценки роста и развития животных. Закон Чирвинского-Малигонова и формы недоразвития. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1)..
 - 6 Особенности выращивания высокопродуктивных животных. ,ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
 - 7.Влияние наследственных факторов на интенсивность роста и развития. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
 - 8 Влияние условий кормления и содержания на онтогенез.. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
 - 9 Продуктивность животных, ее виды. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
 - 10 Повышение молочной продуктивности животных и улучшение качества продукции.(ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
 - 11 Повышение мясной продуктивности сельскохозяйственных животных.(ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
 - 12 Шерстная продуктивность и факторы ее определяющие. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
 - 13 Повышение яичной продуктивности птицы. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
 - 14 Организация полноценного кормления сухостойных коров. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
 - 15 Организация полноценного кормления дойных коров. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
 - 16 Организация полноценного кормления производителей. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
 - 17 Особенности полноценного кормления телят. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
 - 18 Полноценное кормление свиней разных половозрастных групп. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
 - 19 Полноценное кормление овец разных половозрастных групп. (ПК-2ОПК-1,ПК-1).
 - 20 Особенности полноценного кормления птицы в период яйцекладки (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
 - 21 Особенности полноценного кормления мясной птицы разных видов. (ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
 - 22.Понятия: генетика и селекция. (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2).
 - 23.Методика породообразования по М Ф. Иванову. (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2).
 24. Особенности крупномасштабной селекции в молочном скотоводстве. Генеалогические комплексы. (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2).
 - 25.Племенная работа и воспроизводство стада в молочном скотоводстве. (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2).

- 26..Крупномасштабная селекция в овцеводстве. (УК-1,ОПК-1,ПК-1,ПК-2).
- 27.Перспективные технологии воспроизводства в молочном и мясном скотоводстве. (УК-1,ПК-1,ПК-2).
- 28..Целесообразное выращивание ремонтных телок для комплектования дойного стада комплексов. (УК-1,ПК-1,ПК-2).
- 29.Выращивание ремонтного молодняка в свиноводстве. (УК-1,ПК-1,ПК-2).
30. Выращивание ремонтного молодняка в овцеводстве. (УК-1,ПК-1,ПК-2).
- 31 Выращивание ремонтного молодняка в птицеводстве. (УК-1,ПК-1,ПК-2).
- 32.Перспективные технологии воспроизводства в свиноводстве. (УК-1,ПК-1,ПК-2).
- 33.Перспективные технологии воспроизводства овцеводстве. (УК-1,ПК-1,ПК-2).
- 34.Генная инженерия при селекции животных. (УК-1,ОПК-1,ПК-1,ПК-2).
- 35.Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов и пород животных, отвечающих современным требованиям производства. (УК-1,ОПК-1, ПК-1,ПК-2).
36. Рациональные технологии эксплуатации высокопродуктивных животных в условиях производства. (УК-1,ПК-1,ПК-2).
- 37.Интенсивные технологии производства свинины. (УК-1,ПК-1,ПК-2).
38. Интенсивные технологии производства молока. (УК-1,ПК-1,ПК-2).
39. Интенсивные технологии производства говядины. (УК-1,ПК-1,ПК-2).
40. Интенсивные технологии производства шерсти и баранины. (УК-1,ПК-1,ПК-2).
41. Интенсивные технологии производства мяса птицы. (УК-1,ПК-1,ПК-2).
42. Интенсивные технологии производства яиц. (УК-1,ПК-1,ПК-2).
- 43.Факторы, влияющие на формирование продуктивности животных(,ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
44. Методы оценки продуктивности животных (,ПК-2,ОПК-1,ПК-1).
45. Особенности формирования высокой продуктивности животных(,ПК-2,ОПК-1,ПК-1).

6.3.Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания^x	Оценочные средства (кол. баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично» «зачислено»	- глубокое и систематическое знание всего программного материала и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой; - отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией в области формирования продуктивности у животных; - отличное знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой; - умение отлично выполнять предусмотренные программой задания; - отличное логически корректное и убедительное изложение ответа.	Тестовые задания (15-20) Реферат(9-10) Вопросы для зачета, экзамена (38-50 баллов)

<p>Базовый (50 -74 балла) – «хорошо» «зачтено»</p>	<p>хорошее и систематическое знание всего программного материала и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой; -отчетливое владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией в области формирования продуктивности у животных; - хорошее знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой; -умение выполнять хорошо предусмотренные программой задания; - хорошее логически корректное и убедительное изложение ответа.</p>	<p>Тестовые задания (11-15) Реферат(7-8) Вопросы для зачета, экзамена (25-37)</p>
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) – «удовлетворительно» «зачтено»</p>	<p>удовлетворительное знание всего программного материала и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой; - владение концептуально-понятийным аппаратом и терминологией в области формирования продуктивности у животных; - удовлетворительное знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой; -умение выполнять удовлетворительно предусмотренные программой задания; - удовлетворительное изложение ответа.</p>	<p>Тестовые задания (8-10) Реферат(5-6) Вопросы для зачета, экзамена (18-24)</p>
<p>Низкий (допороговой) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно» «незачтено»</p>	<p>- незнание, либо отрывочное представление об учебно-программном материале; - неумение выполнять предусмотренные программой задания.</p>	<p>Тестовые задания (0-7) Реферат(0-4) Вопросы для зачета, экзамена (0-17)</p>

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) «Формирование продуктивности сельскохозяйственных животных »

7.1. Основная учебная литература

- 1.Ламонов С.А., Афанасьев Г.Д, Негреева А.Н., Сушкин В.С, Загороднев Ю.П. Современные проблемы зоотехнии - учебное пособие /Мичуринск - наукоград РФ МичГАУ 2013, 263 с.
- 2 . УМК по дисциплине «Формирование продуктивности сельскохозяйственных животных» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2024.

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Ерохин, А.И. Овцеводство: учебник для вузов / А.И. Ерохин, С.А. Ерохин. - 5-е изд., переработанное. - М., 2004. - 479 с.
2. Кабанов, В.Д. Интенсивное производство свинины: учебник для вузов / В.Д. Кабанов. - М., 2008. - 400 с.
3. Костомахин, Н.М. Разведение с основами частной зоотехнии: учебник для вузов / Н.М. Костомахин. - СПб: Лань, 2006. - 448с.
4. Костомахин, Н.М. Скотоводство: учебник для вузов / Н.М. Костомахин. - Санкт - Петербург - Москва - Краснодар. 2007. - 431 с.
5. Коханов, А.П. История животноводства: учебное пособие для вуза/ А.П. Коханов, А.С.Овчинников, С.И.Николаев и др. - Волгоград, 2005. -176 с.
6. Красота, В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных: учебник для вузов / В.Ф. Красота, Т.Г. Джапаридзе, Н.М. Костомахин. - М.: Колос, 2006.-386 с.
7. Нормы рационального кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие / А.П. Калашников, В.И. Фисинин, В.В. Щеглов, Н.Г. Петров и др. - М., 2003. - 456 с.
8. Петухов, В.П. Генетика: учебник для вузов / В.П. Петухов, О.С. Короткевич и др. - Новосибирск. 2007. - 628 с.
9. Хохрин, С. Н. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник для вузов / С. Н. Хохрин. - СПб: Лань, 2007. - 452 с.
10. Викторов, П.И. Методика и организация зоотехнических опытов: учебное пособие для вузов / П.И. Викторов, В.К. Меньков. - М.: Агропромиздат, 1991. - 113 с.
11. Ерохин, А.И. Козоводство: учебное пособие для вузов / А.И. Ерохин, В.В. Соколов, Г.А. Куц. - М: МСХА, 2001. - 2008 с.
12. Петухов, В.Л. Генетические основы селекции животных: учебник для вузов / В.Л. Петухов, Л.К. Эрнст, И.И. Гудилин и др. - М: Агропромиздат, 1989. - 448 с.
13. Свечин, К.Б. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных: монография / К.Б. Свечин. - Киев. Урожай. - 288 с.
14. Сушкин В.С. Разведение сельскохозяйственных животных: Учебное пособие, 2009.-196 с.
- 15.Щеглов, Е.В. Разведение сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов / В.В. Щеглов, В.Н. Попов. - М. - Колос, 2004. - 118 с.
- 16.Эрнст, Л.К. Крупномасштабная селекция в животноводстве: монография / Л.К. Эрнст, А.А. Цалитис / М. - 2006.

7. 3. Методические указания по освоению дисциплины

1. Юрьева Е.В. Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Формирование продуктивности сельскохозяйственных животных» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2025.

2. Юрьева Е.В. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Формирование продуктивности сельскохозяйственных животных» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. – Мичуринск, Мичуринский ГАУ, 2025.
3. Юрьева Е.В. Методические указания для выполнения контрольной работы по дисциплине «Формирование продуктивности сельскохозяйственных животных» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2025.
4. УМК по дисциплине «Формирование продуктивности сельскохозяйственных животных» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2025.

7.4 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, личностного 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.

7.4.1. Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № 6/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 № 04-УТ/2024)
3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rukont.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 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)
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 плоскопечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № 6/н)

7.4.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система Консультант Плюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)

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>

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

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяющееся)	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 «Софтекс» от 09.12.2024 № 6/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
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 № 0364100000819000 012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «P7-Офис» (десктопная версия)	АО «P7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000 007 срок действия: бессрочно
5	Операционная си-	ООО "Базальт	Лицензионное	https://reestr.digital.	Контракт с ООО

	стема «Альт Образование»	свободное программное обеспечение"		gov.ru/reestr/303262 /?sphrase_id=44350 15	«Софтекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000 007 срок действия: бес-срочко
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiaus.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=26981 86	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	-	-

7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. www.mcx.ru/ Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.
3. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>
5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум <http://www.rucont22>
6. Электронная библиотечная система Российского государственного аграрного заочного университета <http://ebs.rgazu.ru>

7.4.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

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

7.4.7. 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-1	ИД-1ук-1, ИД-2ук-1, ИД-3ук-1
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	УК-1	ИД-1ук-1, ИД-2ук-1, ИД-3ук-1

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Лекционная аудитория (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 лекционных и практических занятий (ул. Герасимова, д. 132а; ауд. 5/29) Картина на полотне Животные – 15 шт. (16769)

Полутушка (модель) – 1 шт. (16748)

Шкаф лабораторный деревянный – 2 шт. (1101041121, 1101041122)

Стол лабораторный (1101040658)

Доска аудиторная – 1 (17432)

Парта – 16 шт. (17453)

Стул – 16 шт. (17433)

Аудитории для практических занятий (ул. Герасимова, д. 132а; ауд. 5/32)

Весы 50 г. – 2 шт.: (1101040901, 1101041156)

Инкубатор ИПХ - 2 шт. (1101041228, 1101041227)

РН - метр Н-5170 (1101040637)

Стерилизатор суховоздушный ИП – 224

(1101040615)

Стол для весов – (1101040977)

Стол для приборов – 5 шт. (1101040674, 1101041054, 1101041053, 1101041052, 1101041051)

Термостат ЛЗП – 125000 (1101040731)

Термостат ЛУ – 120/3 (1101040908)

Устройство фазового контроля (1101040971)

Фотоколориметр КФ – 77 (1101040957)

Фотоэлектрический колориметр – (1101041213)

Центрифуга СН – 418 (1101040676)

Шкаф лабораторный – 2 шт. (1101040995, 1101040994)

Шкаф лабораторный металлический (1101041057)

Рефрактометр РЛ (1101040641)

Дозатор 1м – 2 шт. (16719)

Картина на полотне Животные – 15 шт. (16769)

Микротом – 2 шт. (16750)

Макет «Разборная корова» (16749)

Доска аудиторная (17432)

Стол аудиторный – 12 шт. (17428)
Стул – 24 шт. (17433)
Аудитория для самостоятельной работы (Герасимова 132-А; 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 CH336A HP (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 «Формирование продуктивности сельскохозяйственных животных» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 – «Зоотехния», квалификация – магистр № 973 от 22.09.2017.

Автор: Юрьева Е.В. – доцент кафедры зоотехнии и ветеринарии, к.с.-х.н.

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

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства протокол № 9 от «1» апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодовоощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от «22» апреля 2019г.

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 10 от 15 июня 2021г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодовоощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 21 июня 2021г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 24 июня 2021г.

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 Плодовоощного 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 2023 г.

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

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 № 9 от «6» мая 2024 г.

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

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 9 от «23» мая 2024 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 8 от «07» апреля 2025 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол №8 от 21 апреля 2025г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «23» апреля 2025 г.

Оригинал документа хранится на кафедре зоотехнии и ветеринарии.