

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ВМиТЖ
Ф.И.О. Аристов А.В.
28 июня 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.11 Современные технологии в органическом животноводстве

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра частной зоотехнии

Разработчик(и) рабочей программы: д.с.-х.н., доцент Курчаева Е.Е.



Воронеж - 2022 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата), приказом Министра образования и науки Российской Федерации № 972 от 22.09.2017 года.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры частной зоотехнии (протокол № 13 от 15.06.2022 года).

Заведующий кафедрой



(Артемов Е.С.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 13 от 28.06. 2022 г.).

Председатель методической комиссии



(Шапошникова Ю.В.)

Рецензент рабочей программы: Советник отдела развития животноводства Департамента аграрной политики Воронежской области, к. с.-х. н. Ларин О.В.

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - дать глубокие знания о современном состоянии животноводства, в РФ и за рубежом, методах разведения, технологических процессах, направленных на получение продукции высокого качества при снижении материально-денежных затрат и получения экологически чистой продукции.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины Изучить теоретические и практические вопросы закономерности формирования продуктивности животных с учетом влияния на них различных факторов, современные методы учета и оценки в животноводстве; вопросы организации воспроизводства стада с учетом современных технологий; современные технологии в животноводстве, направленные на увеличение продуктивности животных и повышение качества продукции с использованием органических параметров; прогнозируемый уровень эффективности внедрения их в условиях региона.

1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины является технология производства органической продукции животноводства

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Данная дисциплина (Б1.В.11) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины».

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина Современные технологии в органическом животноводстве связана со следующими дисциплинами: Б1.В.09 Интенсификация технологических процессов производства продукции животноводства

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	318	Знать общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.
		319	Знать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства.
		320	Знать требования к разведению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.
		321	Знать требования к кормлению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства
		У13	Уметь определять режим содержания (микроклимат) различных половозрастных групп животных в органическом животноводстве.
		У14	Уметь устанавливать плотность поголовья сельско-

			хозяйственных животных при их содержании в помещении и на открытом воздухе в органическом животноводстве.
		У15	Уметь соблюдать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства.
		У16	Уметь разрабатывать рационы кормления сельскохозяйственных животных с учетом требований к кормлению в органическом животноводстве
		Н9	Иметь навыки разработки технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.
		Н10	Иметь навыки разработки технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.
		Н11	Иметь навыки разработки системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.
ПК-7	Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства	39	Знать методы, продукты и вещества, разрешенные к применению при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического производства.
		310	Знать правила упаковки, маркировки и транспортирования продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического производства.
		У8	Уметь выбирать методы, продукты и вещества для использования при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства.
		Н4	Иметь навыки разработки технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве.
		Н5	Иметь навыки разработки порядка упаковки, маркировки и транспортирования продукции органического животноводства.
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	36	Знать условия использования в органическом животноводстве животных, не удовлетворяющих требованиям к органическому производству, в соответствии со стандартами в области органического производства. .
		37	Знать требования к породам и видам животных, выращиваемых в условиях органического производства, установленные стандартами в области органического производства.
		38	Знать требования к происхождению животных, используемых в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства

		У7	Уметь определять пригодность различных пород сельскохозяйственных животных для органического животноводства с учетом их экологической пластичности и устойчивости к болезням.
		Н2	Иметь навыки выбора пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства.
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	39	Знать общие принципы органического сельского хозяйства и правила органического производства, установленные стандартами в области органического производства.
		310	Знать общие правила перехода к органическому производству, установленные стандартами в области органического производства.
		313	Знать возможные причины несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.
		314	Знать мероприятия по приведению производства в соответствие с требованиями стандартов в области органического производства.
		315	Знать порядок проведения инспекционного контроля сертифицированного органического производства.
		У9	Уметь определять продолжительность переходного периода к органическому животноводству.
		У10	Уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства разработанным технологиям.
		У11	Уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по производству продукции органического животноводства.
		У12	Уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства от разработанных технологий, требований стандартов и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.
		У15	Уметь разрабатывать план корректирующих мероприятий с установлением сроков их выполнения (совместно с органом по сертификации) в соответствии с характером и причинами выявленных несоответствий.
		У16	Уметь разрабатывать ежегодный план производства органической продукции животноводства.
		Н4	Иметь навыки организации перехода к органическому производству (животноводству).

		Н5	Иметь навыки контроля за реализацией разработанных технологий по производству продукции органического животноводства. органического производства.
--	--	----	---

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	8	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	2 / 72
Общая контактная работа, ч	32,15	32,15
Общая самостоятельная работа, ч	39,85	39,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	32,00	32,00
лекции	12	12,00
практические	20	20,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	31,00	31,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	2 / 72
Общая контактная работа, ч	6,15	6,15
Общая самостоятельная работа, ч	65,85	65,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	6,00	6,00
лекции	2	2,00
практические	4	4,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	57,00	57,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

2. Содержание дисциплины

2.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Значение и история органического животноводства. Что такое органическое животноводство. Этапы развития животноводства. Преимущества органического животноводства. Роль животноводства в органическом сельском хозяйстве.

Раздел 2. Основы органического животноводства. Содержание животных в соответствии с видовыми особенностями. Кормление в органическом животноводстве. Разведение и селекция в органическом животноводстве. Здоровье животных в органическом животноводстве.

Раздел 3. Стандарты и правила органического животноводства в странах ЕС. Регистрация и контроль. Переход с обычного животноводства на органическое. Разведение и покупка животных.

Раздел 4. Технологии производства продукции в органическом животноводстве. Технологии производства молока. Технологии производства говядины. Технологии производства свинины. Технологии производства яиц и мяса птицы. Технологии производства продукции овцеводства. Технологии ведения коневодства. Основы хранения, транспортировки и переработки органической продукции.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Значение и история органического животноводства				
Значение органического животноводства	1	-		
Этапы развития животноводства	1	-		
Роль животноводства в органическом сельском хозяйстве	1	-		
Раздел 2. Основы органического животноводства				
Содержание животных в соответствии с видовыми особенностями	1	-		2
Кормление в органическом животноводстве	1	-		
Разведение и селекция в органическом животноводстве	1	-		
Здоровье животных в органическом животноводстве	1	-		
Биологические особенности сельскохозяйственных животных			-	2
Составление рационов кормления животных для жвачных животных			-	2
Составление рационов для свиней			-	2
Основы племенной работы в органическом животноводстве			-	2
Раздел 3. Стандарты и правила органического животноводства в странах Европейского Союза				
Стандарты и правила органического животноводства в странах Европейского Союза	1	-		2
Раздел 4. Технологии производства продукции в органическом животноводстве				
Технологии производства молока	1			2
Технологии производства говядины	1			2
Технологии производства свинины	1			2
Технологии производства яиц и мяса птицы	1			2
Технологии производства продукции овцеводства	1			2
Технологии ведения коневодства	1			2

Основы хранения, транспортировки и переработки органической продукции	1	-		2
Расчеты по технологии производства молока		-	2	
Расчеты по технологии производства говядины		-	2	
Технологические процессы в свиноводческих хозяйствах различной мощности.		-	2	
Расчеты по технологии производства продукции птицеводства			2	
Расчеты по технологии производства шерсти и баранины			2	
Расчеты по технологии в коневодстве			2	
Здания и сооружения в животноводстве				2
Микроклимат животноводческих помещений				
Оборудование для содержания животных				
Организация кормления и поения животных				2
Оборудование для уборки навоза				2
Организация воспроизводства сельскохозяйственных животных и птицы		-		2
Организация доения коз, овец, кобыл, первичная обработка молока		-		2
Разведение и содержание водоплавающей птицы, цесарок, индеек и других видов птицы. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы		-		3
Всего	12	-	20	31,00

4.2.2 Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Значение и история органического животноводства				
Значение органического животноводства				5
Этапы развития животноводства	0,5			
Раздел 2. Основы органического животноводства				
Содержание животных в соответствии с видовыми особенностями	0,5			
Кормление в органическом животноводстве				5
Разведение и селекция в органическом животноводстве				
Здоровье животных в органическом животноводстве				5
Биологические особенности сельскохозяйственных животных				10
Составление рационов кормления животных для жвачных животных				
Составление рационов для свиней				
Основы племенной работы в органическом животноводстве				

Раздел 3. Стандарты и правила органического животноводства в странах Европейского Союза				
Стандарты и правила органического животноводства в странах Европейского Союза				5
Раздел 4. Технологии производства продукции в органическом животноводстве				
Технологии производства молока	0,5			
Технологии производства говядины	0,5			
Расчеты по технологии производства молока			0,5	
Технологические процессы в свиноводческих хозяйствах различной мощности.			0,5	
Расчеты по технологии производства продукции птицеводства			0,5	
Расчеты по технологии производства шерсти и баранины			0,5	
Здания и сооружения в животноводстве. Микроклимат животноводческих помещений				5
Оборудование для содержания животных				5
Оборудование для уборки навоза				5
Организация воспроизводства сельскохозяйственных животных и птицы				5
Разведение и содержание водоплавающей птицы, цесарок, индеек и других видов птицы. Инкубация яиц сельскохозяйственной				9
Всего	2		2	59,00

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	Заочная
1	Конституция и экстерьер сельскохозяйственных животных. Физиологические особенности сельскохозяйственных животных	1. Киселев Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: [Электронный ресурс] Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 448 с., [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/168489	2	5
2	Корма и кормление животных в зависимости от вида	2. Родионов Г. В. Животноводство [Электронный ресурс] / Родионов Г. В., Арилов А. Н., Арылов Ю. Н., Тюрбеев Ц. Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 640 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: http://e.lanbook.com/books/169018	2	5
3	Здания и сооружения в животноводстве. Микроклимат животноводческих помещений	3. Федоренко И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве [Электронный ресурс]/ И. Я. Федоренко, В. В. Садов - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 304 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: http://e.lanbook.com/books/168420	2	5
4	Организация органического животноводства за рубежом		2	5
5	Оборудование для содержания животных		2	5
6	Организация кормления и поения животных		2	5
7	Оборудование для уборки навоза		2	5
8	Организация воспроизводства сельскохозяйственных животных и птицы		2	5

9	Защита здоровья животных в органическом животноводстве		2	5
10	Организация доения коз, овец, кобыл, первичная обработка молока		2	4
11	Разведение и содержание водоплавающей птицы, цесарок, индеек и других видов птицы Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы	Родионов Г. В. Животноводство [Электронный ресурс] / Родионов Г. В., Арилов А. Н., Арылов Ю. Н., Тюрбеев Ц. Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 640 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: http://e.lanbook.com/books/169018	3	9
12	Технология стрижки овец. Оценка качества шерсти. Ее первичная обработка и хранение	Ц. Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 640 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: http://e.lanbook.com/books/169018	8	1
Итого			31,00	59,00

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1. Значение и история органического животноводства	ПК-8	36
		37
		38
		У7
		Н2
Раздел 2. Основы органического животноводства	ПК-9.	39
		310
		311
		312
		313
		314
		315
		У9
		У10
		У11
		У12
		У15
		У16
		У17
Раздел 3. Стандарты и правила ор-	ПК-9.	Н4
		Н5
Раздел 3. Стандарты и правила ор-	ПК-9.	39

ганического животноводства в странах ЕС		310
		313
		314
		315
		У9
		У10
		У11
		У12
		У13
		У14
		У15
		У16
		Н4
		Н5
		Н6
		Н7
		Н8
Раздел 4. Технологии производства продукции в органическом животноводстве	ПК-7	39
		310
		У8
		Н4
		Н5
	ПК-8.	36
		37
		38
		У7
		Н2

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене

Не предусмотрен

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя

Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя
------------------------------------	---

Критерии оценки при защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрен

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки контрольных (КР) и расчетно-графических работ (РГР)

Не предусмотрены

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

Критерии оценки рефератов

Не предусмотрены

Критерии оценки участия в ролевой игре

Не предусмотрена

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1 Вопросы к экзамену Не предусмотрен

5.3.1.2 Задачи к экзамену Не предусмотрены

5.3.1.3 Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрен

5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Понятие органического животноводства	ПК-9	39
2	Особенности органического животноводства	ПК-9	39
3	Отличие органического животноводства от традиционного	ПК-9	310
4	История развития животноводства	ПК-9	313;
5	Перспективы развития органического животноводства	ПК-9	У15
6	Стандарты и правила органического животноводства	ПК-9	39
7	Индекс хорошего содержания	ПК-4	У15
8	Кормление в органическом животноводстве	ПК-4	321; У16; Н11
9	Особенности селекции в органическом животноводстве	ПК-4 ПК-8	320; Н10 318
10	Защита здоровья животных	ПК-4	У13;
11	Лечение животных в органическом животноводстве	ПК-7	39;У8;Н4
12	Биопредприятия: переход на органическое животноводство	ПК-8 ПК-9	37 Н4 34;37;У4;У5; У6; Н4;Н5
13	Покупка и разведение животных для биопредприятия	ПК-8	36
14	Регистрация и контроль биопредприятий	ПК-9	39; Н5;
15	Содержание животных в соответствии с видовыми особенностями	ПК-4	318; 319; У14; Н9;
16	Особенности кормления по видам животных	ПК-4	321;
17	Дополнительные методы лечения животных	ПК-4	У15
18	Применение органических технологий в молочном скотоводстве	ПК-9	314; 315
19	Технология производства говядины на промышленных комплексах	ПК-8	36; У7
20	Организация хранения и транспортировка продукции животноводства	ПК-7	310; Н5

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены

5.3.1.6.**Вопросы к защите курсового проекта (работы)**

Не предусмотрены

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля**5.3.2.1. Вопросы тестов**

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Органическое животноводство	ПК-8	36
2	Важнейший элемент органического сельского хозяйства	ПК-8	36
3	Начало процесса использования животного сырья	ПК-8	36
4	Период приручения диких животных	ПК-8	36
5	Период одомашнивания животных	ПК-8	36
6	Роль животноводства в органическом сельском хозяйстве	ПК-8	36

7	Взаимосвязь животноводства и растениеводства	ПК-7	39
8	Породы в органическом животноводстве	ПК-8	У7
9	Содержание животных в органическом животноводстве	ПК-4	Н9
10	Кормление в органическом животноводстве	ПК-4	321
11	Уход за животными	ПК-4	319
12	Закон «О защите животных» № 14 / 8860 был принят Бундестагом	ПК-9	У12
13	Законом «О защите животных» определены правила	ПК-9	У12
14	Содержание животных осуществляется на основе	ПК-4	У15
15	Разработчик «пяти свобод» для животных	ПК-4	319
16	Основная направленность технологии в органическом животноводстве	ПК-4	Н19
17	Оценка условий содержания осуществляется по параметрам	ПК-4	У13
18	Индекс хорошего содержания - это	ПК-4	319
19	Основа разведения в органическом животноводстве	ПК-4	Н10
20	Здоровье животных зависит от	ПК-9	313
21	Преимущества пастбищ	ПК-7	39
22	Гомеопатические препараты используются для	ПК-7	39; У8
23	Период перехода на органическое производство для мясного животноводства	ПК-9	310
24	Период перехода на органическое производство для молочного животноводства	ПК-9	310
25	Период перехода на органическое производство для яичного направления	ПК-9	310
26	Период перехода на органическое животноводство для пастбищ	ПК-9	310
27	Полнорационный комбикорм	ПК-7	39
28	Специализированные мясные породы крупного рогатого скота	ПК-8	У7; Н2
29	Породы, выведенные методом гибридизации	ПК-8	Н2
30	Способы содержания скота	ПК-4	У14
31	Фиксированное содержание	ПК-7	39
32	Недостатки пастбищ	ПК-7	39
33	Наиболее экономически эффективный способ скармливания пастбищных кормов	ПК-9	Н5
34	При отборе коров при беспривязном их содержании необходимо дополнительно учитывать	ПК-8	Н2
35	Основной недостаток привязного содержания	ПК-9	У12
36	Преимущества беспривязного способа содержания животных	ПК-4	Н9
37	Особенности мясного скотоводства	ПК-8	37
38	Возраст, при котором необходимо отделять бычков от телок	ПК-4	320
39	Наиболее распространенные породы свиней	ПК-8	У7
40	Продолжительность эмбрионального периода у свиней	ПК-4	320
41	Адаптация свиней зависит от	ПК-8	У7
42	Более слабых поросят подсаживают	ПК-4	Н9
43	Продолжительность использования свиноматок	ПК-4	320
44	Способы оценки животных	ПК-4	320
45	Существующие способы оценки экстерьера с/х птицы	ПК-4	320
46	Использование животных в виде транспорта	ПК-8	36
47	Половая зрелостью кур-несушек	ПК-4	320
48	Оптимальная продолжительность периода случки или осеменения овцематок	ПК-7	Н4
49	Молоко охлаждают до температуры	ПК-7	310
50	Мясо оценивают	ПК-7	Н4

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Цель и преимущества органического животноводства	ПК-8	36
2	Проблемы традиционного животноводства	ПК-9	310
3	Органическое животноводство как часть сельского хозяйства	ПК-9	310
4	Места одомашнивания животных	ПК-8	38
5	Дата принятия стандартов и правил органического животноводства	ПК-9	39
6	Родина органического животноводства	ПК-8	38
7	Биологические особенности сельскохозяйственных животных	ПК-8	У7
8	Характеристика лекарственных средств в органическом животноводстве	ПК-9	39
9	Значение этологии в органическом животноводстве	ПК-8	У7
10	Зоотехнические и ветеринарно-санитарные требования к помещениям	ПК-4	У13
11	Критерии оценки условий содержания животных	ПК-4	У13
12	Особенности разведения в органическом животноводстве	ПК-4	320
13	Породы крупного рогатого скота, свиней, овец и лошадей различных направлений продуктивности	ПК-8	У7
14	Требования животных к кормам	ПК-4	321
15	Адаптация животных	ПК-8	У7
16	Технологии производства свинины	ПК-4	Н9
17	Технологии производства шерсти	ПК-7	Н4
18	Технология производства яиц	ПК-7	У8
19	Содержание и тренинг лошадей	ПК-7	У8
20	Первичная обработка молока и мяса	ПК-7	Н5

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Рассчитать плотность размещения животных в помещении	ПК-4	У14
2	Рассчитать количество скотомест для каждого цеха молочно-товарной фермы	ПК-9	У11
3	Рассчитать потребность животных в кормах	ПК-9	У10
4	Рассчитать потребность фермы в обслуживающем персонале	ПК-9	У16
5	Рассчитать показатели мясной продуктивности группы животных	ПК-9	У10

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ
Не предусмотрены

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы
Не предусмотрены

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

Компетенция ПК- 4. Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных				
Индикаторы достижения компетенции ПК- 4		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	задачи к зачету	вопросы к зачету	вопросы по курсовой работе
318	Знать общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области	1-3	15	-
319	Знать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства.	2	15	-
320	Знать требования к разведению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.	3	9	-
321	Знать требования к кормлению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства	5	8; 16	-
У13	Уметь определять режим содержания (микроклимат) различных половозрастных групп животных в органическом животноводстве.	1-3	10	-
У14	Уметь устанавливать плотность поголовья сельскохозяйственных животных при их содержании в помещении и на открытом воздухе в органическом животноводстве.	5	15	-
У15	Уметь соблюдать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства.	1	7; 17	-
У16	Уметь разрабатывать рационы кормления сельскохозяйственных животных с учетом требований к кормлению в органическом животноводстве	3-5	8	-
Н9	Иметь навыки разработки технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.	4	15	-

Н10	Иметь навыки разработки технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.	1-5	9	-
Н11	Иметь навыки разработки системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.	1-5	8	-
Компетенция ПК-7. Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК- 7		Номер вопросов и задач		
Код	Содержание	задачи к зачету	вопросы к зачету	вопросы по курсовой работе
39	Знать методы, продукты и вещества, разрешенные к применению при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического производства.	1	11	-
310	Знать правила упаковки, маркировки и транспортирования продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического	5	20	-
у8	Уметь выбирать методы, продукты и вещества для использования при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства.	2-3	11	-
Н4	Иметь навыки разработки технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве.	1-3	11	-
Н5	Иметь навыки разработки порядка упаковки, маркировки и транспортирования продукции органического животноводства.	5	20	-
Компетенция ПК-8. Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования				
Индикаторы достижения компетенции ПК- 8		Номер вопросов и задач		
Код	Содержание	задачи к экзамену	вопросы к зачету	
36	Знать условия использования в органическом животноводстве животных, не удовлетворяющих требованиям к органическому производству, в соответствии со стандартами в области органического производства.	1-3	13; 19	-

37	Знать требования к породам и видам животных, выращиваемых в условиях органического производства, установленные стандартами в области органического производства.	-	12	-
38	Знать требования к происхождению животных, используемых в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства	-	9	-
У7	Уметь определять пригодность различных пород сельскохозяйственных животных для органического животноводства с учетом их экологической пластичности и устойчивости к болезням.	-	19	-
Н2	Иметь навыки выбора пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства.	-	-	-
Компетенция ПК-9. Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК- 9		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовой работе
39	Знать общие принципы органического сельского хозяйства и правила органического производства, установленные стандартами в области органического производства.	3-5	1; 2	-
310	Знать общие правила перехода к органическому производству, установленные стандартами в области органического производства.	1-3	3	-
313	Знать возможные причины несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.	2	4	-
314	Знать мероприятия по приведению производства в соответствие с требованиями стандартов в области органического производства.	4	18	-
315	Знать порядок проведения инспекционного контроля сертифицированного органического производства.	1-3	18	-
У9	Уметь определять продолжительность переходного периода к органическому животноводству.	3	-	-

У10	Уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства разработанным технологиям.	1-5	-	-
У11	Уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по производству продукции органического животноводства.	1-5	-	-
У12	Уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства от разработанных технологий, требований стандартов и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.	1-5	-	-
У15	Уметь разрабатывать план корректирующих мероприятий с установлением сроков их выполнения (совместно с органом по сертификации) в соответствии с характером и причинами выявленных несоответствий.	1-5	5	-
У16	Уметь разрабатывать ежегодный план производства органической продукции животноводства.	1-5	-	-
Н4	Иметь навыки организации перехода к органическому производству (животноводству).	1-5	12	-
Н5	Иметь навыки контроля за реализацией разработанных технологий по производству продукции органического животноводства.	1-5	-	-

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

Компетенция ПК- 4. Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных				
Индикаторы достижения компетенции ПК-4		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
319	Знать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства.	11; 15; 18	-	-
320	Знать требования к разведению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.	38; 40; 43-45; 47	12	-

321	Знать требования к кормлению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства	9; 10	14	-
У13	Уметь определять режим содержания (микроклимат) различных половозрастных групп животных в органическом животноводстве.	17	10; 11	-
У14	Уметь устанавливать плотность поголовья сельскохозяйственных животных при их содержании в помещении и на открытом воздухе в органическом животноводстве.	30	-	1
У15	Уметь соблюдать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства.	14	-	-
У16	Уметь разрабатывать рационы кормления сельскохозяйственных животных с учетом требований к кормлению в органическом животноводстве	-9; 16; 36; 42	-	-
Н9	Иметь навыки разработки технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.	19	16	-
Н10	Иметь навыки разработки технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.		-	-
Н11	Иметь навыки разработки системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.		-	
Компетенция ПК-7. Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК- 7		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
39	Знать методы, продукты и вещества, разрешенные к применению при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического производства.	7; 21; 22; 31; 32	-	-
310	Знать правила упаковки, маркировки и транспортирования продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического	49	-	-
У8	Уметь выбирать методы, продукты и вещества для использования при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства.	22	18; 19	-

Н4	Иметь навыки разработки технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве.	48; 50	17	-
Н5	Иметь навыки разработки порядка упаковки, маркировки и транспортирования продукции органического животноводства.		20	-
Компетенция ПК-8. Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования				
Индикаторы достижения компетенции ПК- 8		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
36	Знать условия использования в органическом животноводстве животных, не удовлетворяющих требованиям к органическому производству, в соответствии со стандартами в области органического производства.	1-8; 46	1	-
37	Знать требования к породам и видам животных, выращиваемых в условиях органического производства, установленные стандартами в области органического производства.	37	-	-
38	Знать требования к происхождению животных, используемых в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства		4; 6	-
У7	Уметь определять пригодность различных пород сельскохозяйственных животных для органического животноводства с учетом их экологической пластичности и устойчивости к болезням.	8; 28; 39; 41	7; 9; 13; 15	-
Н2	Иметь навыки выбора пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства.	28; 29; 34	-	-
Компетенция ПК-9. Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК- 9		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
39	Знать общие принципы органического сельского хозяйства и правила органического производства, установленные стандартами в области органического производства. фикации органического производства.		8	-
310	Знать общие правила перехода к органическому производству, установленные стандартами в области органического производства.	23-26	2; 3	-

313	Знать возможные причины несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.	20	-	-
314	Знать мероприятия по приведению производства в соответствие с требованиями стандартов в области органического производства.-		-	-
315	Знать порядок проведения инспекционного контроля сертифицированного органического производства.		-	-
у9	Уметь определять продолжительность переходного периода к органическому животноводству.		-	-
У10	Уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства разработанным технологиям.		-	3; 5
У11	Уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по производству продукции органического животноводства.		-	2
У12	Уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства от разработанных технологий, требований стандартов и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.	12; 13; 35	-	-
У15	Уметь разрабатывать план корректирующих мероприятий с установлением сроков их выполнения (совместно с органом по сертификации) в соответствии с характером и причинами выявленных несоответствий.		-	-
У16	Уметь разрабатывать ежегодный план производства органической продукции животноводства.	28; 29; 34	-	1-4
Н4	Иметь навыки организации перехода к органическому производству (животноводству).		-	-
Н5	Иметь навыки контроля за реализацией разработанных технологий по производству продукции органического животноводства.		-	-

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Киселев Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: [Электронный ресурс] Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 448 с., [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/168489	Учебное	Основная
2	Кузнецов, А. Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] / Кузнецов А. Ф., Михайлов Н. А., Карцев П. С. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 .— 456 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/168526	Учебное	Основная
3	Родионов Г. В. Животноводство [Электронный ресурс] / Родионов Г. В., Арилов А. Н., Арылов Ю. Н., Тюрбеев Ц. Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 640 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: http://e.lanbook.com/books/169018	Учебное	Основная
4	Смирнова, М. Ф. Практическое руководство по мясному скотоводству : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Зоотехния», квалификация «бакалавр», «Зоотехния», квалификация «магистр», «Ветеринария и зоотехния» (аспирантура), квалификация «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» / М.Ф. Смирнова, С.Л. Сафронов, В.В. Смирнова — Санкт-Петербург : Лань, 2016 .— 320 с. , [2] л.цв.ил.	Учебное	Дополнительная
5	Трухачев, В. И. Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока [Электронный ресурс] / Трухачев В. И., Капустин И. В., Будков В. И., Грицай Д. И. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 .— 304 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/168554	Учебное	Дополнительная
6	Федоренко И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве [Электронный ресурс]/ И. Я. Федоренко, В. В. Садов - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 304 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: http://e.lanbook.com/books/168420	Учебное	Дополнительная

7	Чупина Л.В. Птицеводство. Технология производства мяса птицы [электронный ресурс] : Учебно-методическая литература / Л. В. Чупина, В. А. Реймер .— 1 .— Новосибирск : ФГБОУ ВО Новосибирский государственный аграрный университет, 2013 .— 58 с. — [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=209626	Учебное	Дополнительная
9	Современные технологии в органическом животноводстве [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы для обучающихся очного и заочного отделения ФВМ и ТЖ по направлению 36.03.02 - Зоотехния / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: М. И. Федорова, Е. А. Пронина, А. А. Сутолкин] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m156379.pdf .	Методическое	
10	Животноводство: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / Министерство сельского хозяйства Союза ССР - Москва: Колос, 1967	Периодическое	
11	Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель : Редакция журнала "Зоотехния" - Москва: Редакция журнала "Зоотехния", 2012-2014, 2018[ЭИ]	Периодическое	
12	Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство: ежемесячный научно-практический журнал - М.: Панорама, 2007-	Периодическое	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://eJanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

4	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
5	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
6	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
7	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/
8	База данных показателей муниципальных образований	https://fedstat.ru/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	http://vseuost.com/
2	Министерство сельского хозяйства РФ	http://mcx.ru/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, мультимедийное оборудование - телевизор, планшетный компьютер с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 313
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: приборы для оценки пушно-мехового сырья	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 315
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 16

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, вытяжной шкаф, лабораторная мебель	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 110
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения


№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2 Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Визуальный ЯП для моделирования динамических систем VisSim	ПК ауд. 16, 18 (К9)
2	Виртуальная анатомия Anatomia canina 3-D/ V. 1.4	ПК ауд.122а (К1)
3	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ауд. 16, 18 (К9)
4	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК на кафедре БЖД
6	Модуль решения оптимизационных задач Open Solver	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК, ауд. 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3)
8	Пакет разработки ПО для контроллеров LOGO! Soft Comfort Demo	ПК в локальной сети ВГАУ



9	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
10	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
11	ППП для решения задач технических вычислений Matlab 6.1/SciLab	ПК на кафедре Электротехники
12	Программа автоматизированного проектирования nanoCAD Электро	ПК ГИС лаборатории
13	Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8	ПК в локальной сети ВГАУ
14	Программа анализа финансовой отчетности Альт Финансы 3	ПК в локальной сети ВГАУ
15	Программа моделирования бизнес-процессов BPWin	ПК в локальной сети ВГАУ
16	Программа оптимизации "Корм-Оптима"	ПК в локальной сети ВГАУ
17	Программа проектирования освещения DIALux	ПК в локальной сети ВГАУ
18	Программа проектирования систем энергораспределения SIMARIS design	ПК ауд. 115, 119 (К1)
19	Программа расчета и проектирования АРМ WinMachine	ПК в локальной сети ВГАУ
20	Программа финансового анализа ИНЭК Аналитик	ПК ауд. 116, 120 (К1)
21	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверсия)	ПК в локальной сети ВГАУ
22	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК в локальной сети ВГАУ
23	Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 Personal Learning Edition	https://new.siemens.com/global/en.html
24	Система компьютерной алгебры Mathcad	ПК в локальной сети ВГАУ
25	Система компьютерной алгебры Maxima	ПК ауд. 116, 120 (К1)
26	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
27	Система электронного документооборота EOS for SharePoint	ПК на кафедре Анатомии и хирургии
28	Среда программирования CodeGear Delphi 2009	ПК в локальной сети ВГАУ
29	Среда программирования Microsoft Visual Studio (msdn)	ПК в локальной сети ВГАУ
30	Среда разработки ПО для языка программирования R Studio Desktop	ПК ауд. 115, 119 (К1)
31	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК в локальной сети ВГАУ

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Б1.В.09 Интенсификация технологических процессов производства продукции животноводства	Частной зоотехнии	

Приложение

Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 9 от 24.06.2023 г.	Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год.	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 10 от 24.06.2024 г.	Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год.	-