
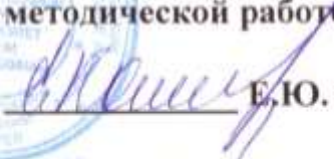


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**И.О. проректора по учебно-**  
**методической работе**  
**Е.Ю. Калиничева**  
27 02 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«Современные технологии в животноводстве»**

**Направление подготовки:** 36.04.02 – Зоотехния

**Направленность:** *разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных*

**Квалификация:** **магистр**

**Форма обучения:** **заочная**

**Год начала подготовки:** **2020**

Орел, 2020 год

Составители: Михайлова О.А., к.б.н., доцент

Буяров В.С., д.с.-х.н., профессор

  
«27» 01 2020 г.

  
«27» 01 2020 г.

Рецензент: Лещуков К.А., д.с.-х.н., заведующий кафедрой «Продукты питания животного происхождения»

  
«27» 01 2020 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния

Программа обсуждена на заседании кафедры «Частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных» протокол № 13 от «27» 01 2020 г.

Зав. кафедрой Шендаков А.И., д.с.-х.н., профессор

  
«27» 01 2020 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 9 от «25» 02 2020 г.

Декан факультета Ляшук Р.Н., д.с.-х.н., профессор

  
«25» 02 2020 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки «Зоотехния» и специальности «Ветеринария» протокол № 6 от «26» 02 2020 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки «Зоотехния» и специальности «Ветеринария»

Н.Н. Сергеева, к.б.н., доцент

  
«26» 02 2020 г.

Директор научной библиотеки: Ишханова Е.В.

  
«27» 01 2020 г.

## Оглавление

Введение	4
1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Современные технологии в животноводстве», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).....	8
2. Место дисциплины «Современные технологии в животноводстве» в структуре образовательной программы магистратуры.....	12
3. Объем дисциплины «Современные технологии в животноводстве» в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	14
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	15
4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины «Современные технологии в животноводстве»...	15
4.2. Тематический план лекций.....	21
4.3. Практические занятия.....	22
4.4. Лабораторный практикум.....	23
4.5. Тематический план самостоятельной работы обучающихся .....	24
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	27
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Современные технологии в животноводстве»: .....	28
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Современные технологии в животноводстве».....	29
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечные системы, информационные справочные системы .....	33
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Современные технологии в животноводстве» .....	34
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	37
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	38
12. Критерии оценки знаний студентов.....	41
Приложение 1.....	44

## Введение

Достижение устойчивого экономического роста, повышение качества жизни населения, обеспечение продовольственной безопасности страны являются глобальными проблемами российской экономики, решение которых возможно лишь в рамках реализации инновационного развития отечественного аграрного сектора и, в том числе, животноводства.

Перед российскими учёными и практиками стоит задача повышения конкурентоспособности отечественного животноводства. Министерство сельского хозяйства России принимает целевые программы развития отраслей животноводства в России, представлен Прогноз научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, согласно которым планируется решить масштабный перечень задач и моделируются разные сценарии развития отечественного животноводства. Технология определяет, при помощи каких орудий и предметов труда, при каких режимах их работы и использования, при каком сочетании их во времени и пространстве можно производить продукцию.

С прогрессом науки и техники, с развитием научно-технической революции технология становится все более многоплановой, усиливается ее роль в качестве проводника непосредственной производительной силы - науки в производство. Применительно к животноводству технологию определяют как совокупность научных сведений и последовательных практических приемов биологического преобразования кормовых средств с помощью животных в пищевые продукты и сырье для легкой и пищевой промышленности, разрабатываемых к определенным природно-экономическим условиям и системам ведения животноводства.

Следовательно, рациональная технология производства продуктов животноводства разрабатывается для конкретных условий. Она должна учитывать: особенности животного организма, в котором осуществляется биохимический процесс последовательного превращения веществ корма в мясо, молоко, шерсть и другие продукты и сырье; возможности интенсификации биологических функций животных - роста, развития, размножения, способности к производству молока, мяса, шерсти и т. д.; особенности перерабатываемых кормовых средств.

Современные технологии должны быть направлены на получение высококачественной и дешевой продукции в наибольшем количестве, что достигается наиболее целесообразной взаимной увязкой различных процессов и приемов работ, составляющих биологическую, техническую и организационно-экономическую основу производства, включающих комплекс вопросов и мероприятий.

Учебная дисциплина «Современные технологии в животноводстве» относится к обязательной части блока 1 – Дисциплины (модули). Она направлена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области изучения современных технологий в различных отраслях животноводства и видах предприятий (промышленные комплексы, крестьянско-фермерские и личные подсобные хозяйства населения).

Данная дисциплина включает изучение современных инновационных подходов, последних научных достижений в различных отраслях животноводства, современных ресурсосберегающих технологий и оборудования. Учебный материал осваивается обучающимися в соответствии с рабочей программой. Особое внимание уделяется обзору новейших достижений науки и практики в области животноводства в мире, стране и области, перспективам его развития, вопросам совершенствования технологических процессов производства с учетом достижений науки и передового опыта. Для более эффективного освоения дисциплины студентам рекомендуется учебная, дополнительная литература, периодические издания, электронные ресурсы и базы данных.

При изучении материала практикуются прогрессивные формы ведения учебного процесса, активные и интерактивные формы обучения (лекции-презентации; коллоквиумы, дискуссии и др.), ознакомление студентов с новейшими достижениями науки и техники, вовлечение их в научно-исследовательскую работу.

Данная рабочая программа разработана с учётом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 36.04.02 -Зоотехния, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.



**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  
«Современные технологии в животноводстве», соотнесенных  
с планируемыми результатами освоения образовательной программы  
(компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)**

Учебная дисциплина «Современные технологии в животноводстве» относится к обязательной части блока 1 – Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования уровня магистратуры (направление подготовки 36.04.02 – «Зоотехния»).

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность: 01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований); 13 Сельское хозяйство (в сфере организации технологического процесса содержания, кормления и воспроизводства всех видов и пород сельскохозяйственных животных для производства от них животноводческой продукции, совершенствования пород и производства племенной продукции животноводства). Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Целью** изучения дисциплины «Современные технологии в животноводстве» является формирование у обучающихся углубленных знаний в области современных технологий ведения отраслей животноводства; проведение сравнительного анализа традиционных и новейших технологий производства продукции животноводства, их преимуществ и недостатков; изучение целевых индикаторов эффективности производства продукции животноводства (по отраслям).

**Основными задачами** дисциплины «Современные технологии в животноводстве» являются:

- изучение современных тенденций, проблем и перспектив важнейших отраслей животноводства (свиноводства, овецводства и козоводства, скотоводства, птицеводства);
- характеристика современных технологий животноводства; их преимуществ и недостатков;
- ознакомление с перспективными направлениями животноводства, новейшими достижениями науки и практики в данной области;
- изучение целевых индикаторов эффективности производства продукции животноводства (по отраслям);
- оценка современных технологий производства продукции животноводства с точки зрения их эффективности и требований биологизации животноводства;
- получение четкого представления о современном состоянии научных знаний, необходимых для обеспечения рентабельного производства продуктов животноводства на основе современных технологий и сохранения здоровья и благополучия животных и птицы;
- изучение современных подходов к оптимизации содержания и кормления высокопродуктивных животных;
- изучение возможных альтернативных подходов к рассмотрению и решению возникших проблем в области разработки и внедрения инновационных технологий производства продуктов животноводства;
- формирование навыков разработки и внедрения научно обоснованных технологий животноводства (по разным отраслям);
- формирование навыков современной профессиональной методологии, сбора и анализа научной информации для интерпретации результатов исследований в области животноводства.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК), профессиональных компетенций (ПК) и индикаторов их достижения, установленных программой магистратуры (таблица 1, 2).

**общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов - ОПК-4.

**профессиональные компетенции (ПК)**

- способен разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства - ПК-4.

**Таблица 1- Общепрофессиональные компетенции выпускников  
и индикаторы их достижения**

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	<b>ОПК-4</b> - способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	<b>ОПК-4.1</b> Знать: современные технологии в различных отраслях животноводства, оборудование и научные основы профессиональной деятельности <b>ОПК-4.2</b> Уметь: использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий <b>ОПК-4.3</b> Владеть: навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

**Таблица 2- Профессиональные компетенции выпускников  
и индикаторы их достижения**

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (Профессиональный стандарт, анализ опыта)
<b>Задача 4.</b> Руководство технологическими процессами в животноводстве	<b>ПК-4</b> – способен разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства	ПК-4.1. Знать: научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных в условиях современных технологий производства ПК-4.2. Уметь: обосновать современные технологические решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных ПК-4.3. Владеть: навыками анализа технологических программ в животноводстве и смежных областях	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.

## 2. Место дисциплины «Современные технологии в животноводстве» в структуре образовательной программы магистратуры

Учебная дисциплина «Современные технологии в животноводстве» относится к обязательной части блока 1 – Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования уровня магистратуры (направление подготовки 36.04.02 – «Зоотехния»). Дисциплина «Современные технологии в животноводстве» изучается магистрантами заочной формы обучения на 1, 2 и 3 курсах.

Она направлена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области изучения современных технологий в различных отраслях животноводства при разных формах хозяйствования (на промышленных комплексах, крестьянско-фермерских и личных подсобных хозяйствах населения). Освоение дисциплины взаимосвязано и должно базироваться на знаниях, полученных в процессе изучения следующих дисциплин: Информационные технологии в профессиональной деятельности, Благополучие животных, Технологический аудит в животноводстве, Современные проблемы зоотехнии, Биобезопасность в животноводстве, Современные аспекты селекции, биотехнологии и воспроизводства сельскохозяйственных животных, Гигиена содержания сельскохозяйственных животных, Направленное выращивание молодняка сельскохозяйственных животных, Интенсификация производства свинины, Интенсификация производства молока и говядины, Интенсификация производства яиц и мяса птицы.

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ (ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ) ОБУЧАЮЩИХСЯ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет **12 зачетных единиц (432 часа).**

Виды учебной нагрузки	Всего часов / зач. ед	Курсы		
		1	2	3
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>80</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	<b>28</b>
в том числе				
Лекции (Л)	24	4	12	8
Из них активные формы обучения:	12	2	6	4
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-
Из них активные формы обучения:				
Лабораторные работы (ЛР)	56	8	28	20
Из них активные формы обучения:	32	4	16	12
Активные формы обучения	44	6	22	16
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>335</b>	<b>56</b>	<b>208</b>	<b>71</b>
в том числе				
Подготовка к ЛР, модулям, к текущей аттестации, коллоквиумам	80	14	48	18
Самостоятельное изучение теоретического материала	124	28	74	22
Подготовка к курсовой работе	66	-	38	28
Подготовка рефератов, докладов, презентаций	65	14	48	3
<b>Контроль</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>9</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		зачёт	зачёт	курсовая работа, экзамен
<b>Общая трудоёмкость, час / зач. ед.</b>	<b>432/12</b>	<b>72/2</b>	<b>252/7</b>	<b>108/3</b>



4. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины «Современные технологии в животноводстве»

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
Курс 1			
Модуль 1. Характеристика современных технологий в области свиноводства и овцеводства. Преимущества и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отраслям свиноводства и овцеводства). Перспективные направления развития данных отраслей. Цель: В результате усвоения данного модуля формируются компетенции ОПК-4, ПК-4.			
1	Современное состояние отрасли свиноводства и перспективы развития современных технологий производства высококачественной безопасной продукции свиноводства в России и странах мира	2	8
2	Происхождение и биологические особенности свиней. Породы свиней, их разнообразие в современном мире. Характеристика пород свиней при различных технологиях производства продукции свиноводства	-	8
3	Современные технологии воспроизводства, выращивания и откорма свиней. Особенности промышленной и других технологий производства свинины, альтернативные технологии производства свинины.	2	8
4	Содержание, кормление и использование животных разных половозрастных групп свиней. Зоотехнический учёт на свиноводческих предприятиях, Программные продукты для управления стадом.	2	8
5	Генетические основы селекции свиней. Бонитировка свиней. Планирование племенной работы. Методы разведения свиней. Категории свиноводческих хозяйств. Особенности племенной работы. Научные достижения в промышленном скрещивании и гибридизации в свиноводстве. Исходные формы и схемы.	2	8
6	Продуктивность свиней, их здоровье и благополучие. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли свиноводства). Системы и способы содержания свиней, обеспечение оптимального микроклимата для свиней. Здания и оборудование для содержания свиней.	2	8
7	Альтернативные технологии производства. Состояние мирового и отечественного генофонда овец. Характеристика пород овец. Особенности воспроизводства стада и выращивания молодняка овец (формирование стада, случка овец, организация проведения ягнения, выращивание ягнят) при разных технологиях производства.	2	8
Итого за курс 1		12	56
2 курс			
8	Продуктивность свиней, их здоровье и благополучие. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли свиноводства). Основные положения по разработке «Бизнес-планов» по свиноводству и овцеводству. Планирование производства свинины и продукции овцеводства в предприятиях разного типа. Программные продукты для управления стадом.	6	20
9	Продукция овцеводства и технологии ее производства в современных условиях. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли овцеводства). Альтернативные технологии	2	18



	производства. Состояние мирового и отечественного генофонда овец. Характеристика пород овец.		
10	Особенности воспроизводства стада и выращивания молодняка овец (формирование стада, случка овец, организация проведения ягнения, выращивание ягнят) при разных технологиях производства.	2	18
11	Основные положения по разработке «Бизнес-планов» по свиноводству и овцеводству. Планирование производства свинины и продукции овцеводства в предприятиях разного типа. Программные продукты для управления стадом.	4	18
<b>Модуль 2. Характеристика современных технологий в области молочного и мясного скотоводства. Преимущества и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли скотоводство). Перспективные направления развития данной отрасли.</b>			
	<b>Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль</b>	<b>Содержание раздела</b>	
		<b>Контактная работа</b>	<b>СРС</b>
1	Современное состояние отрасли скотоводство и перспективы развития различных технологий производства высококачественной безопасной продукции скотоводства в России и странах мира. Целевые индикаторы эффективности производства (по отраслям молочное и мясное скотоводство).	2	20
2	Современный генофонд крупного рогатого скота. Селекция как система управления процессом генетического совершенствования популяции крупного рогатого скота. Программные продукты для управления стадом.	2	20
3	Актуальные проблемы развития мясного скотоводства. Мясная продуктивность и технология производства говядины. Виды откормочных площадок, фидлоты. Получение мраморной говядины.	6	18
4	Значение инновационных технологий в организации содержания и кормления крупного рогатого скота для получения продукции животноводства. Технология производства молока в условиях современного рынка и потребительского спроса. Целевые индикаторы эффективности производства (по отраслям молочное и мясное скотоводство).	4	18
5	Молочная продуктивность и условия реализации генетического потенциала крупного рогатого скота. Системы и способы содержания. Комплексная оценка благополучия животных на ферме. Методы комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства.	4	20
6	Породные группы и типы скота. Требования при апробации селекционных достижений в скотоводстве. Перспективное планирование племенной работы, методика составления плана племенной работы со стадом крупного рогатого скота.	4	20
7	Технология доения и получение молока высокого качества в условиях различных перспективных технологий. Новотельный период и профилактика заболеваний обмена веществ. Организация раздоя коров. Технология запуска коров.	4	18
Итого за 2 курс:		<b>40</b>	<b>208</b>
<b>3 курс</b>			
<b>Модуль 3. Характеристика современных технологий в области птицеводства. Преимущ-</b>			

ства и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли птицеводство). Перспективные направления развития данной отрасли. Цель: В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ОПК-4, ПК- 4.			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1	Современное состояние отрасли птицеводство и перспективы развития различных технологий производства высококачественной безопасной продукции птицеводство в России и странах мира. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли птицеводство). Современные системы содержания и кормления птицы.	2	10
2	Технология производства продукции птицеводства. Понятие «технология» в птицеводстве, их разнообразие и факторы. Виды помещений, оборудования и средств автоматизации производственных процессов в птицеводстве. Органическая продукция птицеводства.	4	8
3	Современный генофонд сельскохозяйственной птицы. Современные подходы к селекционной работе в птицеводстве; специализированные породы и кроссы как основа современных технологий производства продукции птицеводства. Планирование племенной работы в птицеводстве, программные продукты	2	10
4	Яичная и мясная продуктивность птицы. Птицеводческие помещения и технологическое оборудование. Выращивание молодняка и содержания взрослой птицы. Технология производства мяса цыплят-бройлеров и пищевых яиц. Полноценное сбалансированное кормление животных и птицы в соответствии с технологией выращивания и направлением продуктивности. Программные продукты для управления стадом.	4	8
5	Значение современных технологий в организации содержания и кормления сельскохозяйственных животных и для получения продукции животноводства. Особенности организации кормления и содержания птицы в условиях интенсивных технологий производства продукции. Органическая продукция птицеводства.	4	10
6	Приоритетные направления научных исследований в птицеводстве. Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы. Племенная работа в птицеводстве. Структура ведения племенной работы с птицей в Российской Федерации.	4	8
7	Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при напольном и клеточном содержании птицы. Убой и переработка продукции птицеводства. Ветеринарно-санитарные мероприятия в птицеводстве. Программные продукты для управления стадом.	4	10
8	Особенности производства мяса водоплавающей птицы, индеек, цесарок, перепелов, голубей и страусов. Ресурсосберегающие технологические приемы выращивания птицы разных видов	4	7
Количество часов за 3 курсе		28	71
Итого за 1,2, 3 курсы		80	335

#### 4.2 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудоемкость (час.)
1	2	3	4
<b>Курс 1. Модуль 1. Характеристика современных технологий в области свиноводства и овцеводства. Преимущества и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отраслям свиноводство и овцеводство). Перспективные направления развития данных отраслей.</b>			
Модуль 1.	1	Современное состояние отрасли свиноводства и перспективы развития современных технологий производства высококачественной безопасной продукции свиноводства в России и странах мира	2
	3	Современные технологии воспроизводства, выращивания и откорма свиней. Особенности промышленной и других технологий производства свинины, альтернативные технологии производства свинины.	2
	<b>Итого за 1 курс в т.ч. в активной форме</b>		<b>4 2</b>
	<b>Курс 2</b>		
	5	Продуктивность свиней, их здоровье и благополучие. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли свиноводство). Системы и способы содержания свиней, обеспечение оптимального микроклимата для свиней. Здания и оборудование для содержания свиней.	2
	6	Производство овцеводства и технологии ее производства в современных условиях. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли овцеводство). Альтернативные технологии производства. Состояние мирового и отечественного генофонда овец. Характеристика пород овец.	2
	8	Особенности воспроизводства стада и выращивания молодняка овец (формирование стада, случка овец, организация проведения ягнения, выращивание ягнят) при разных технологиях производства.	2
<b>Модуль 2. Характеристика современных технологий в области молочного и мясного скотоводства. Преимущества и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли скотоводство). Перспективные направления развития данной отрасли.</b>			
Модуль 2.	1	Современное состояние отрасли скотоводство и перспективы развития различных технологий производства высококачественной безопасной продукции скотоводства в России и странах мира. Целевые индикаторы эффективности производства (по отраслям молочное и мясное скотоводство).	2
	3	Современный генофонд крупного рогатого скота. Селекция как система управления процессом генетического совершенствования популяции крупного рогатого скота. Программные продукты для управления стадом.	2
	4	Актуальные проблемы развития мясного скотоводства. Мясная продуктивность и технология производства говядины. Виды откормочных площадок, фидлоты. Получение мраморной говядины.	2
<b>Итого за 2 курс: в т.ч. в активной форме</b>			<b>12 6</b>



Курс 3			
Модуль 3. Характеристика современных технологий в области птицеводства. Преимущества и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли птицеводство). Перспективные направления развития данной отрасли.			
Модуль 3	5	Современное состояние отрасли птицеводство и перспективы развития различных технологий производства высококачественной безопасной продукции птицеводство в России и странах мира. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли птицеводство).	2
	6	Технология производства продукции птицеводства. Понятие «технология» в птицеводстве, их разнообразие и факторы. Виды помещений, оборудования и средств автоматизации производственных процессов в птицеводстве. Органическая продукция птицеводства.	2
	7	Современный генофонд сельскохозяйственной птицы. Современные подходы к селекционной работе в птицеводстве; специализированные породы и кроссы как основа современных технологий производства продукции птицеводства. Планирование племенной работы в птицеводстве, программные продукты	2
	8	Птицеводческие помещения и технологическое оборудование. Технология производства мяса цыплят-бройлеров и пищевых яиц. Полноценное сбалансированное кормление животных и птицы в соответствии с технологией выращивания и направлением продуктивности. Программные продукты для управления стадом.	2
Итого:			8
В т.ч. в активной форме			4
Итого за 1, 2, 3 курсы			24
			12

#### 4.3. Практические занятия

Для обучающихся заочной формы обучения практические занятия по дисциплине «Современные технологии в животноводстве» не предусмотрены учебным планом.

#### 4.4. Лабораторный практикум

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лабораторного занятия	Трудоемкость (час.)
1	2	3	4
Курс- 1			
Модуль 1. Характеристика современных технологий в области свиноводства и овцеводства. Преимущества и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отраслям свиноводство и овцеводство). Перспективные направления развития данных отраслей.			
Модуль 1.	1	Содержание, кормление и использование животных разных половозрастных групп свиней. Зоотехнический учёт на свиноводческих предприятиях. Программные продукты для управления стадом.	2
	3	Генетические основы селекции свиней. Бонитировка свиней. Планирование племенной работы. Методы разведения свиней. Категории свиноводческих хозяйств. Особенности племенной работы. Научные достижения в промышленном скрещивании и гибридизации в свиноводстве. Исходные формы и схемы.	2

	4	Продуктивность свиней, их здоровье и благополучие. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли свиноводство). Системы и способы содержания свиней, обеспечение оптимального микроклимата для свиней. Здания и оборудование для содержания свиней.	2
	5	Альтернативные технологии производства. Состояние мирового и отечественного генофонда овец. Характеристика пород овец. Особенности воспроизводства стада и выращивания молодняка овец (формирование стада, случка овец, организация проведения ягнения, выращивание ягнят) при разных технологиях производства.	2
	<b>Итого за 1 курс в т.ч. в активной форме</b>		<b>8 4</b>
	<b>Курс -2</b>		
	9	Основные положения по разработке «Бизнес-планов» по свиноводству и овцеводству. Планирование производства свинины и продукции овцеводства в предприятиях разного типа. Программные продукты для управления стадом.	4
<b>Модуль 2. Характеристика современных технологий в области молочного и мясного скотоводства. Преимущества и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли скотоводство). Перспективные направления развития данной отрасли.</b>			
Модуль 2	1	Значение инновационных технологий в организации содержания и кормления крупного рогатого скота для получения продукции животноводства. Технология производства молока в условиях современного рынка и потребительского спроса. Целевые индикаторы эффективности производства (по отраслям молочное и мясное скотоводство).	4
	2	Молочная продуктивность и условия реализации генетического потенциала крупного рогатого скота.	4
		Системы и способы содержания. Комплексная оценка благополучия животных на ферме. Методы комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства.	4
	3	Породные группы и типы скота. Требования при апробации селекционных достижений в скотоводстве. Перспективное планирование племенной работы, методика составления плана племенной работы со стадом крупного рогатого скота.	4
	4	Актуальные проблемы развития мясного скотоводства. Мясная продуктивность и технология производства говядины. Виды откормочных площадок, фидлоты. Получение мраморной говядины.	4
	5	Технология доения и получение молока высокого качества в условиях различных перспективных технологий. Новотельный период и профилактика заболеваний обмена веществ. Организация раздоя коров. Технология запуска коров.	4
<b>Итого за 2 курс в т.ч. в активной форме</b>			<b>28 16</b>
<b>Курс - 3</b>			
<b>Модуль 3. Характеристика современных технологий в области птицеводства. Преимущества и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли птицеводство). Перспективные направления развития данной отрасли.</b>			

Модуль 3	1	Современное состояние отрасли птицеводство и перспективы развития различных технологий производства высококачественной безопасной продукции птицеводство в России и странах мира. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли птицеводство). Современные системы содержания и кормления птицы.	4
	2	Значение современных технологий в организации содержания и кормления сельскохозяйственных животных и для получения продукции животноводства. Особенности организации кормления и содержания птицы в условиях интенсивных технологий производства продукции. Органическая продукция птицеводства.	4
	3	Приоритетные направления научных исследований в птицеводстве. Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы. Племенная работа в птицеводстве. Структура ведения племенной работы с птицей в Российской Федерации.	4
	4	Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при напольном и клеточном содержании птицы. Убой и переработка продукции птицеводства. Ветеринарно-санитарные мероприятия в птицеводстве. Программные продукты для управления стадом.	4
	5	Особенности производства мяса водоплавающей птицы, индеек, цесарок, перепелов, голубей и страусов. Ресурсосберегающие технологические приемы выращивания птицы разных видов	4
<b>Итого за 3 курс:</b>			20
<b>в т.ч. в активной форме</b>			12
<b>Итого за 1, 2, 3 курс:</b>			56
<b>в т.ч. в активной форме</b>			32

#### 4.5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа обучающихся является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов, так как предполагает максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.

Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем на консультациях и домашней подготовке.

Среди основных видов самостоятельной работы студентов традиционно выделяют: подготовка к лекциям, лабораторным занятиям, зачетам и экзаменам, презентациям и докладам; написание рефератов, выполнение заданий, написание эссе; решение кейсов и ситуационных задач; проведение деловых игр; участие в научной работе.

Цель самостоятельной работы обучающегося – осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию. В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная – самостоятельная работа выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию; внеаудиторная – самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.



Для активации учебного процесса и реализации взаимодействия (интерактивности) преподавателя и студента используются следующие методы:

1. *Методы ИТ* – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание (используются на занятиях в форме электронных презентаций лекций, и т.д.)

2. *Case-study* – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений

3. *Проблемное обучение* – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы

4. *Опережающая самостоятельная работа* – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях

В ходе освоения дисциплины «Современные технологии в животноводстве» самостоятельная работа обучающихся включает в себя следующие виды работ:

№ модуля	Наименование разделов дисциплины	Самостоятельное изучение теоретического материала	Подготовка к модулям, лабораторно-практическим занятиям	Подготовка рефератов, статей, докладов	Подготовка курсовой работы	Трудоемкость (час.)
1	2	3	4	5	6	7
<b>Курс 1</b>						
модуль 1	Характеристика современных технологий в области свиноводства и овцеводства. Преимущества и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отраслям свиноводство и овцеводство). Перспективные направления развития данных отраслей.	+	+	+	+	56
<b>Курс 2</b>						
модуль 1, 2	Характеристика современных технологий в области молочного и мясного скотоводства. Преимущества и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли скотоводство). Перспективные направления развития данной отрасли.	+	+	+	+	208
<b>Курс 3</b>						
модуль 3	Характеристика современных технологий в области птицеводства. Преимущества и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли птицеводство). Перспективные направления развития данной отрасли.	+	+	+	+	71
<b>Всего:</b>		<b>124</b>	<b>80</b>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>335 часов</b>
<b>Контроль</b>						<b>17 часов</b>

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Обучающийся в процессе освоения дисциплины имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета: [http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject\\_id/746](http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/746).

1. Михайлова О.А., Шендаков А.И. Актуальные вопросы разведения чёрно-пёстрого скота в Орловской области: монография. Орел: изд-во ООО ПФ «Картуш», 2019. - 160 с. ISBN 978-5-9708-0810-8 — Режим доступа: [http://do3.orelsau.ru/resource/index/index/subject\\_id/746/resource\\_id/17427](http://do3.orelsau.ru/resource/index/index/subject_id/746/resource_id/17427)
2. Буяров В.С. Современные технологии производства свинины [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Буяров, О.А. Михайлова, А.В. Буяров, В.В. Крайс ; под ред. Буярова В.С. — Электрон. дан. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 184 с. — Режим доступа: [http://do3.orelsau.ru/resource/index/index/subject\\_id/746/resource\\_id/2645](http://do3.orelsau.ru/resource/index/index/subject_id/746/resource_id/2645)

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении 1 и включает в себя:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) основная литература

1. Михайлова О.А., Шендаков А.И. Актуальные вопросы разведения чёрно-пёстрого скота в Орловской области: монография. Орел: изд-во ООО ПФ «Картуш», 2019. - 160 с. ISBN 978-5-9708-0810-8 — Режим доступа: [http://do3.orelsau.ru/resource/index/index/subject\\_id/746/resource\\_id/17427](http://do3.orelsau.ru/resource/index/index/subject_id/746/resource_id/17427)
2. Современные научные подходы в совершенствовании племенного животноводства, кормопроизводства и технологий производства пищевой продукции в России : сборник научных трудов / под общей редакцией Н. П. Сударева. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 208 с. — ISBN 978-5-87958-397-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134123>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Карамаев С.В. Скотоводство [Электронный ресурс]: учебник / С.В. Карамаев, Х.З. Валитов, А.С. Карамаева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 548 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102220>. — Загл. с экрана.
4. Буяров В.С. Современные технологии производства свинины [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Буяров, О.А. Михайлова, А.В. Буяров, В.В. Крайс ; под ред. Буярова В.С. — Электрон. дан. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 184 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71454>. — Загл. с экрана.

5. Кахикало В.Г. Разведение животных: учебник / В.Г. Кахикало, В.Н. Лазаренко, Н.Г. Фенченко [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 439 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=44758](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44758)
6. Любимов А.И. Практикум по производству продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Любимов, Г.В. Родионов, Ю.С. Изилов, С.Д. Батанов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51725>. — Загл. с экрана.
7. Михайлова О.А., Буяров В.С. Учебное пособие: Мировые тенденции производства продукции свиноводства. Орёл: изд-во Орловского ГАУ, 2017. — 135 с. <http://80.76.178.135/MarcWeb/Tmp/T16957.pdf>.
8. Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Грищенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133905>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Волков, А. Д. Овцеводство и козоводство : учебник / А. Д. Волков. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2396-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130483> (дата обращения: 07.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### б) дополнительная литература

1. Бекенёв В. А. Технология разведения и содержания свиней [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 416 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=3194](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3194)
2. Бессарабов Б.Ф. Инкубация яиц с основами эмбриологии сельскохозяйственной птицы. [Электронный ресурс] : учебное пособие / Бессарабов Б. Ф., Крыканов А. А., Могильда Н. П. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 336 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4313](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4313) — Загл. с экран Жигачев А.И. Разведению с/х животных. - М.: КолосС, 2009
3. Карамаяев С. В. Технология производства говядины: учебное пособие / Х. З. Валитов, Е. А. Китаев, А. С. Карамаяева, С. В. Карамаяев. — Самара : РИЦ СГСХА, 2015. — ISBN 978-5-88575-284-8 <http://rucont.ru/efd/343553>
4. Кузнецов А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, Н.А. Михайлов, П.С. Карцев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 456 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/6600>. — Загл. с экрана.
5. Мирось В.В. Овцеводство и козоводство / В.В.Мирось, А.С.Фоминова. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. — 220 с.
6. Москаленко Л.П.Козоводство: учебное пособие для вузов / Л.П.Москаленко, О.В. Филинская. — СПб.: Лань, 2012. — 272с.
7. Рыжков Л.П. Основы рыбоводства // Л.П. Рыжков. - СПб: Лань, 2011.-528с.
8. Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебник / В.Г. Рядчиков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 640 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64337>. — Загл. с экрана.
9. Самусенко Л.Д., Мамаев А.В. Молочное дело. Учебное пособие.-/ Самусенко Л.Д., Мамаев А.В. /Спб, «Лань», 2013-240с [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=574](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=574)
10. Самусенко, Л.Д. Прогрессивные технологии в скотоводстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Д. Самусенко, Н.Н. Сергеева, А.И. Дедкова. — Электрон. дан. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 254 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71499>. — Загл. с экрана.
11. Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока : учебное пособие / В.И. Трухачев, И.В. Капустин, В.И. Будков, Д.И. Грицай, Ставропольский гос. аграрный ун-т. — Ставрополь : АГРУС, 2012. — ISBN 978-5-9596-0823-1 <http://rucont.ru/efd/314424>
12. Хохрин С. Н. Кормление животных : учеб. пособие / С. Н. Хохрин. - СПб. : Проспект Науки, 2014. - 432 с. (15 экз.).



13. Штеле А.Л. Яичное птицеводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Л. Штеле, А.К. Османян, Г.Д. Афанасьев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67/>, — Загл. с экрана.

**в) периодическая литература:**

1. АГРАРНАЯ НАУКА. — М., 2005-2020, 1-12 (в год)
2. АГРАРНАЯ РОССИЯ. — М., 2005-2020, 1-6 (в год)
3. ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ. — М., 2006-2020, 1-6 (в год)
4. ВСЕ О МЯСЕ. — М., 2005-2020, 1-6 (в год)
5. ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ АПК. — М., 2006-2020, 1-12 (в год)
6. ЖИВОТНОВОДСТВО РОССИИ. — М., 2005-2020, 1-12 (в год)
7. МЕЖДУНАРОДНЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ. — М., 2018-2020, 1-6 (в год)
8. МОЛОЧНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ. — М., 2005-2020, 1-12 (в год)
9. МОЛОЧНОЕ И МЯСНОЕ СКОТОВОДСТВО. — Балашиха, 2005-2020, 1-8 (в год)
10. ПТИЦЕВОДСТВО. — Сергиев Посад, 2005-2020, 1-12 (в год)
11. СВИНОВОДСТВО. — М., 2006-2020, 1-8 (в год)
12. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. — М., 2005-2020, 1-6 (в год)

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечные системы, информационные справочные системы**

1. Агропромышленный портал АГРОХХИ. <https://www.agroxxi.ru/about.html> (открытый доступ, дата обращения: 24.01.2020 г.)
2. ЭБС издательства «Лань». <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Открытый доступ. Дата обращения 24.01.2020 г.)
6. ЭБС BOOK.RU <https://www.book.ru/static/about> (подписное издание, неограниченный доступ)
7. Электронный каталог АИБС «МАРК-SQL»: <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Бесплатное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>. Открытый доступ. Дата обращения 24.01.2020 г.)
9. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/> (БД бессрочная)

**Федеральные порталы. Образовательные ресурсы открытого доступа**

1. Федеральные государственные образовательные стандарты <https://fgos.ru/> (неограниченный доступ)
2. Министерство сельского хозяйства РФ <http://mcs.ru/>, (неограниченный доступ)
3. Отраслевой информационный портал <https://stera.fm/> (неограниченный доступ)

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Современные технологии в животноводстве»**

Перед изучением учебной дисциплины обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

### **Самостоятельная работа при изучении материала дисциплины.**

Самостоятельная работа обучающихся является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов, так как предполагает максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.

Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем на консультациях и домашней подготовке.

Среди основных видов самостоятельной работы студентов традиционно выделяют: подготовку к лекциям, лабораторным и практическим занятиям, зачетам, презентациям и докладам; написание рефератов, выполнение заданий, решение задач; проведение деловых игр; участие в научной работе.

Цель самостоятельной работы обучающегося - осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию. В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная - самостоятельная работа выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию; внеаудиторная - самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачёту. К началу сессии обучающийся готовит список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

### **Выполнение домашних индивидуальных заданий, а также заданий на лабораторно-практических занятиях, решение задач.**

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют индивидуальные задания. Выполнение заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемых тем, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторно-практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для важнейших тем разработаны задания, задачи, тесты, в которых сконцентрирована значительная учебная информация. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий, решению задач и тестов осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.

### **Подготовка к тестам по основным важнейшим аспектам, терминам и понятиям дисциплины**

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным рабо-



там, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении материала курса.

Обучающийся получает допуск к зачёту при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование

• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторно-практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, курсовые работы, индивидуальные расчеты и задачи по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к устным опросам, модулям, зачету и пр.)

- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала в виде лекций-визуализаций и лекций-презентаций (предусматривающих наглядное представление материала в виде фото, рисунков, видео с использованием мультимедиа и компьютерной техники, лекций с элементами обсуждения, лекций пресс-конференций). Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальные методы решения практических задач и производственных проблем;
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению материала курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания; должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.



**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

Информационно-образовательная среда университета <http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnyaya-sreda/>, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod <http://do3.orelsau.ru/>, договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвза»). Срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Windows 7 Home Basic OACIS and GE, Microsoft Windows Professional 8 версия 8, Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013, 1С Университет ПРОФ, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

**11.1. Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Аудиторная мебель на 30 посадочных мест,</li> <li>- доска настенная,</li> <li>- шкаф-сейф,</li> <li>- рабочее место преподавателя:</li> <li>- экран для проектора,</li> <li>- ноутбук Lenovo B560 P 6200/2/320/DVD-RW/3/0M/WiFi/BT/Win;</li> <li>- комплект презентационного оборудования в составе: проектор Epson EB-X14 G.2/про-1.</li> </ul>
Аудитория для проведения семинарских занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Доска аудиторная,</li> <li>- мебель аудиторная (столы и стулья аудиторные (11 шт., 2013 г.));</li> <li>- доска настенная, рабочее место преподавателя;</li> <li>- Оснащена следующим демонстрационным материалом:</li> <li>- специализированные стенды по отраслям животноводства, в т. ч. стенды «Племенные ресурсы овцеводства», «Технология производства свинины в ООО «Знаменский СГЦ» и пр.,</li> <li>- экспозиция демонстрационного материала из 11 стендов с породами свиней и овец (картины);</li> <li>- Государственная книга племенного учета по скотоводству 29 шт.</li> <li>- Государственная книга племенного учета по свиноводству 46 шт.</li> <li>- Государственная книга племенного учета по овцеводству 17 шт.</li> <li>- Сводная ведомость бонитировки свиней 4 шт.</li> <li>- Муляжи овец 5 шт.</li> <li>- Муляжи свиней 3 шт.</li> <li>- Породы свиней (картины) 12 шт.</li> <li>- Породы овец (картины) 5 шт.</li> <li>- Специализированные плакаты по свиноводству 7 шт.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Муляж сортовых частей туш 2 шт.</li> <li>- Лабораторный материал: овчина выделанная 1шт.</li> <li>- Макет станка для содержания свиноматки с поросятами 1 шт.</li> </ul>
Помещение (аудитория) для самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Специализированная мебель на 12 посадочных мест (столы и стулья);</li> <li>- доска настенная;</li> <li>- Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i5 3570/8 Гб/1000 Гб/ DVD-RW/450 Вт / Win8PRO Ac/MS Office 2010 Std Ac; монитор NEC 23,6; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS (в количестве 1 шт).</li> <li>- Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/450Вт/Win8PRO Ac/MS Office 2013; монитор Samsung 21,5; манипуляторы (в количестве 11 штук), объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.</li> </ul>
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Специализированная мебель;</li> <li>-Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единицы);</li> <li>-Книжный сканер ЭЛАР-План Скан А3-Ц;</li> <li>-Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway;</li> <li>- комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MT Dual Core PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200),</li> <li>-Рабочая станция студента (Cі5/2x22Гб/1000Гб/DVDRW/манипуляторы/монитор21.5 Samsung;</li> <li>-Рабочая станция, hp Compeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ;</li> <li>- телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66;</li> <li>-цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr, 256Mb, 5480мин, LCD,USB,2*AAA;</li> <li>- ксерокопировальный аппарат МФУ Xerox Work Centre3550 в комплекте с дополнительным картриджем</li> </ul>

### 11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007</li> <li>Sku: 79P-00039</li> <li>число лицензий: 18</li> <li>авторизационный номер лицензиата: 65051131ZZE1101 номер лицензии: 45060347</li> <li>- Windows 7 Home Basic OA CIS and GE. Номер лицензии: V48YT-3XM28-99RP8-V64P-GGX8P;</li> </ul>

	<p><b>-Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition</b> число лицензий: 400 номер лицензии: 156A160819142011713114</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</p> <p>PDF24 - PDF конструктор и конвертер</p> <p>7-Zip – архиватор</p> <p>Google Chrome - браузер «Интернет»</p> <p>Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО)</p> <p>AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)</p>
Аудитория для проведения семинарских занятий	<p><b>-Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic</b> версия 2007</p> <p>Sku: 79P-00039</p> <p>число лицензий: 18</p> <p>авторизационный номер лицензиата: 65051131ZZE1101</p> <p>номер лицензии: 45060347</p> <p>дата выдачи настоящей лицензии: 23.01.2009</p> <p><b>-Windows 7 Home Basic OA CIS and GE. Код продукта: V48YT-3XM28-99RP8-V64P-GGX8P;</b></p> <p>Срок действия лицензии – бессрочно;</p> <p><b>-Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition</b> число лицензий: 400 номер лицензии: 156A160819142011713114</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</p> <p>PDF24 - PDF конструктор и конвертер</p> <p>7-Zip – архиватор</p> <p>Google Chrome - браузер «Интернет»</p> <p>Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО)</p> <p>AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)</p>
Помещение (аудитория) для самостоятельной работы	<p><b>Microsoft Windows Professional 8 версия 8</b></p> <p>Sku: FQC-06435</p> <p>число лицензий: 35</p> <p>авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504</p> <p>номер лицензии: 61760053</p> <p>дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013</p> <p><b>- Microsoft Office 2013 Russian Academic</b> версия 2013</p> <p>Sku: O21-10232</p> <p>число лицензий: 42</p> <p>авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504</p> <p>номер лицензии: 61760053</p> <p><b>- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition</b> Sku: Tr000266331/Tr023274</p> <p>число лицензий: 600</p> <p>авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ</p>



	<p>номер лицензии: 17EO-180723-132302-727-122</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</p> <p>PDF24 - PDF конструктор и конвертер</p> <p>7-Zip – архиватор</p> <p>GoogleChrome - браузер «Интернет»</p> <p>Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО)</p> <p>AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)</p> <p>Интернет, договор провайдера ЗАО Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 22.01.2020. Срок действия: 01.01.2020-31.12.2020</p> <p>Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Нурперметод договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвза»). Срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы</p> <p>(с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ - читальные залы библиотеки)</p>	<p><b>Microsoft Windows XP Professional</b></p> <p>Номерлицензии: 61332573</p> <p>Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно.</p> <p><b>Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновлениедо Microsoft Windows 10)</b></p> <p>Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607</p> <p>Номер лицензии: 63807538</p> <p>Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно.</p> <p><b>Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013</b></p> <p>Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504</p> <p>Номер лицензии: 61760053</p> <p>Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно.</p> <p><b>Microsoft Office Professional Plus 2007</b></p> <p>Версия 2007</p> <p>Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906</p> <p>Номер лицензии: 42392443</p> <p>Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007</p> <p>Срок действия – бессрочно.</p> <p><b>Антивирус Kaspersky Endpoint Security длябизнеса – Стандартный Russian Edition</b></p> <p>авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</p> <p>PDF24 - PDF конструктор и конвертер</p> <p>7-Zip – архиватор</p> <p>GoogleChrome - браузер «Интернет»</p> <p>Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО)</p> <p>AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)</p> <p>Интернет, договор провайдера ЗАО Интернет, до-</p>

	<p>говор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 22.01.2020. Срок действия: 01.01.2020-31.12.2020</p> <p>Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Нуретметов договор покупки № ГМЛ-П-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвза») срок действия – бессрочно, Неограниченный доступ.</p>
--	--

### 11.3.Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Справочная правовая система «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru/> (открытый доступ. Дата обращения 24.01.2020 г.)
2. Справочная правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru/> (открытый доступ. Дата обращения 24.01.2020 г.)
3. Отраслевой информационный портал [https://sfera.fm/?utm\\_medium=email&utm\\_source=UniSender&utm\\_campaign=210715901](https://sfera.fm/?utm_medium=email&utm_source=UniSender&utm_campaign=210715901) (открытый доступ. Дата обращения 24.01.2020 г.)
4. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/> Неограниченный доступ.
5. Министерство сельского хозяйства РФ <http://mcx.ru/> (открытый доступ. Дата обращения 24.01.2020 г.)

## 12. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Объективное оценивание результатов обучения конкретного обучающегося является одной из актуальных проблем формирующейся дидактики высшей школы. Именно с ней связано решение задачи повышения качества подготовки выпускников вузов и целесообразность рекомендуемых мероприятий по модернизации учебного процесса высшей школы и повышению качества подготовки специалистов. Оценка результатов обучения в отечественной педагогике традиционно рассматривается и используется как определенное средство воспитания, организации, развития и обучения учащихся. В вузе оценка приобретает квалификационное значение, она является показателем готовности студента к профессиональной деятельности и показателем качества подготовки специалиста. Общекультурные и профессиональные компетенции определяют виды работ, выполняемые студентами в процессе обучения, и весомость каждого вида работ. Формирование системы оценивания предполагает набор работ, соответствующий общекультурным и профессиональным компетенциям, и построение адекватной шкалы оценивания.

Для контроля знаний и наиболее объективной их оценки применяется **модульно-рейтинговая система**. Введение рейтинговой системы контроля знаний позволяет повысить активность и качество работы студентов в течение семестра и всего периода обучения, более объективно оценивать их по уровню знаний и творческих способностей в группе, на курсе и определить их дальнейший путь обучения по ступеням бакалавра и магистра, прогнозировать успеваемость студентов на последующий этап обучения. А также развивать у студентов такие социально-значимые качества личности, как дисциплинированность, ответственность за выполнение планов, заданий, добросовестность, стремление освоить изучаемую дисциплину.

Под **рейтингом** понимается количественный показатель состояния или результатов по определенному виду деятельности субъекта или объекта, позволяющий оценить степень превосходства их по уровню знаний по сравнению с другими субъектами или объектами. **Рейтинговая система предусматривает непрерывный поэтапный контроль знаний студентов на протяжении семестра и всего периода обучения.** При этом рабочая программа изучаемой дисциплины формируются преподавателем в виде блока логически законченных модулей.

Формой контроля знаний по дисциплине «Современные технологии в животноводстве» (промежуточной аттестацией) является **зачёт** на 1 и 2 курсах, на 3 курсе - курсовая работа и экзамен. Под **контролем знаний** в системе учебной деятельности следует понимать совокупность действий, позволяющих выявить качественно-количественные характеристики результатов обучения, оценить, как усвоен студентом материал учебной программы. В систему контроля знаний входят устный опрос, тесты, проверка выполнения заданий, рефератов, коллоквиумы, проведение занятий в активной и интерактивной форме, зачет, курсовая работа, экзамен.

После изучения материала, входящего в каждый модуль, предусмотрен промежуточный контроль в виде устного ответа студента после предварительной подготовки с написанием схемы ответа. Максимальная оценка - 5 баллов. За посещение занятий, ответы, выступления, подготовку рефератов, активное участие в занятиях, проводимых в активной форме студенту начисляются дополнительные баллы. Разработана шкала, на основании которой проводится рейтинговая оценка успеваемости обучающихся (таблица 12).

**ТАБЛИЦА 12 - РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Виды занятий	Количество занятий	Рейтинг 1 занятия	Максимальное количество баллов по модулям			
			баллов по модулям			
			1	2	3	Итого
Курс - 1, 2, 3						
Активность на лабораторных занятиях (4 ч)	14	3-5	10	35	25	70
Промеж. контроль (модуль)	1	0-5	5	5	5	15
Курсовая работа	1	0-5	-	-	5	5
Дополнительные баллы (рефераты, статьи)	≤ 10 баллов					
ИТОГО за семестр	-	-	100			

Для оценки знаний обучающихся по данной дисциплине применяется 100-балльная шкала.

В конце 1-го и 2-го курсов форма промежуточного контроля – зачет. На основании общего количества баллов каждому студенту может быть автоматически выставлена оценка «зачтено» (при количестве баллов, соответствующем оценке «удовлетворительно» и выше). В данном случае обучающийся должен набрать минимум 55 баллов (55% от 100 максимально возможных баллов) (таблицы 13, 14).

**Таблица 13 - Шкала итоговой оценки успеваемости обучающихся для оценки – «зачёт»**

	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	не зачтено	зачтено		
<b>Курс - 1</b>				
% от максимального	0-54	55-69	70-84	85-100
Интервал баллов	0-54	55-69	70-84	85-100

**Таблица 14 - Шкала итоговой оценки успеваемости обучающихся для оценки – «зачёт»**

	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
	не зачтено	зачтено		
<b>Курс - 2</b>				
% от максимального	0-54	55-69	70-84	85-100
Интервал баллов	0-54	55-69	70-84	85-100

В качестве исходных принимаются следующие общие критерии оценок знаний обучающихся:

«зачтено» - студент прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников; теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов, без ошибок выполнил практические задания. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на практических занятиях.



**«не зачтено»** - студент не справился с 55% вопросов и заданий, в ответах на вопросы допускает существенные ошибки; не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития дисциплины у студента нет.

Студент, пропустивший контрольные мероприятия (модули) по уважительной причине, может сдать отчет по вопросам модуля по индивидуальному графику на зачетной неделе в конце семестра. Все пропущенные занятия подлежат обязательной отработке без начисления положительных баллов. Лекционные занятия могут быть отработаны путём подготовки реферата (доклада), либо презентации на тему лекции по согласованию с преподавателем. Лабораторные занятия отрабатываются путём изучения пропущенного материала с ответом на вопросы по их теме, заданные преподавателем.

Студенты, набравшие менее 55 баллов, сдают зачёт в установленном порядке путём ответов на вопросы к зачёту по разделам и темам, изученным в семестре.

В конце 3-го курса предусмотрена форма промежуточного контроля - экзамен. Обучающиеся могут получить оценку «Экзамен» при условии рейтинга на 1,2 и 3-ем курсах **более 55%**, что соответствует оценке «удовлетворительно» и выше. Распределение баллов для получения более высокой академической оценки приведено в таблице 15.

Таблица 13 - Шкала итоговой оценки успеваемости обучающихся  
для оценки - «Экзамен»

	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
<b>Курс - 3</b>				
<b>% от максимального</b>	0-54	55-69	70-84	85-100
<b>Интервал баллов</b>	0-54	55-69	70-84	85-100

Если суммарный результат, набранный в течение 1, 2 и 3-го курсов, равен 55 баллам и выше, то студент имеет право получить экзаменационную оценку (по шкале) без ответа на вопросы в промежуточном аттестационном испытании (экзамене). Общая оценка аттестационного испытания (экзамена) складывается путём вычисления средней арифметической оценок, набранных согласно вышеописанным шкалам, на 1,2 и 3-ем курсах, выраженных не в баллах, а в учебном эквиваленте - «удовлетворительно» - 3, «хорошо» - 4, и т.п.

Обучающийся, пропустивший контрольные мероприятия по уважительной причине, может сдать отчет (модуль) по индивидуальному графику на зачетной неделе в конце семестра. Обучающимся, набравшим менее 55 баллов, и тем, которых не удовлетворяют суммарный набранный балл в семестрах и соответствующая ему академическая оценка, предлагается сдача письменного экзамена в экзаменационную сессию по билету, содержащему вопросы по всем разделам дисциплины (представлены в приложении 1, ФОС).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Современные технологии в животноводстве»**

**Направление подготовки:** 36.04.02 – Зоотехния

**Направленность:** *разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных*

**Квалификация:** магистр

**Форма обучения:** заочная

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 36.04.02 – Зоотехния

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций



**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ  
В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Таблица 1

№ п/п	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	<b>ОПК-4</b> - способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	1. Характеристика современных технологий в области свиноводства и овцеводства. Преимущества и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отраслям свиноводство и овцеводство). Перспективные направления развития данных отраслей. 2. Характеристика современных технологий в области молочного и мясного скотоводства. Преимущества и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли скотоводство). Перспективные направления развития данной отрасли. 3. Характеристика современных технологий в области птицеводства. Преимущества и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли птицеводство). Перспективные направления развития данной отрасли.	Вопросы к модулю, экзамену, подготовка и представление рефератов, тестовые задания, задания для самостоятельной работы, дискуссии, семинары, курсовая работа
2	<b>ПК-4</b> - способен разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства	1. Характеристика современных технологий в области свиноводства и овцеводства. Преимущества и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отраслям свиноводство и овцеводство). Перспективные направления развития данных отраслей. 2. Характеристика современных технологий в области молочного и мясного скотоводства. Преимущества и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли скотоводство). Перспективные направления развития данной отрасли. 3. Характеристика современных технологий в области птицеводства. Преимущества и недостатки. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли птицеводство). Перспективные направления развития данной отрасли.	Вопросы к модулю, экзамену, подготовка и представление рефератов, тестовые задания, задания для самостоятельной работы, дискуссии, семинары, курсовая работа

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИБОРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Планируемые результаты освоения компетенции	Оценка сформированности компетенций				Оценочное средство
	Ниже порогового (неудовлетворительно) Ниже 55 баллов	пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов	
	<b>Не зачтено</b>				
<b>ОПК-4</b> - способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	<b>Зачтено</b>				
<b>ОПК-4.1</b> Знать: современные технологии в различных отраслях животноводства, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	не знает на базовом уровне современные технологии животноводства и принципы их реализации на основе углубленных профессиональных знаний: современные тенденции селекционно-племенной работы в животноводстве, генетические основы селекции через призму новейших достижений науки. Программные продукты и цифровые технологии для селекционной работы; организацию полноценного сбалансированного кормления животных и птицы в соответствии с технологией выращивания и	знает на базовом уровне современные технологии животноводства и принципы их реализации на основе углубленных профессиональных знаний: современные тенденции селекционно-племенной работы в животноводстве, генетические основы селекции через призму новейших достижений науки. Программные продукты и цифровые технологии для селекционной работы; организацию полноценного сбалансированного кормления животных и птицы в соответствии с технологией выращивания и	знает на достаточно высоком уровне современные технологии животноводства и принципы их реализации на основе углубленных профессиональных знаний: современные тенденции селекционно-племенной работы в животноводстве, генетические основы селекции через призму новейших достижений науки. Программные продукты и цифровые технологии для селекционной работы; организацию полноценного сбалансированного кормления животных и птицы в соответствии с технологией выращивания и	знает на высоком уровне современные технологии животноводства и принципы их реализации на основе углубленных профессиональных знаний: современные тенденции селекционно-племенной работы в животноводстве, генетические основы селекции через призму новейших достижений науки. Программные продукты и цифровые технологии для селекционной работы; организацию полноценного сбалансированного кормления	Вопросы к модулю, замену, подготовка и представление рефератов, тестовые задания, задания для самостоятельной работы, дискуссии, семинары, курсовая работа

	направлением продуктивности с учетом современных тенденций и достижений науки; системы содержания животных в водческих помещениях и новые технологические решения для повышения эффективности производства продукции, научные основы профессиональной деятельности; целевые индикаторы эффективности производства (по разным отраслям).	продуктивности с учетом современных тенденций и достижений науки; системы содержания животных в водческих помещениях и новые технологические решения для повышения эффективности производства продукции, научные основы профессиональной деятельности; целевые индикаторы эффективности производства (по разным отраслям).	достижений науки; системы содержания животных в водческих помещениях и новые технологические решения для повышения эффективности производства продукции, научные основы профессиональной деятельности; целевые индикаторы эффективности производства (по разным отраслям).	ления животных и птицы в соответствии с технологией выращивания и направлением продуктивности с учетом современных тенденций и достижений науки; системы содержания животных в водческих помещениях и новые технологические решения для повышения эффективности производства продукции, научные основы профессиональной деятельности; целевые индикаторы эффективности производства (по разным отраслям).	Вопросы к модулю, замену, подготовка и представление рефератов, тестовые задания, задания для самостоятельной работы, дискуссии, семинары, курсовая работа
<b>ОПК-4.2</b> Уметь: использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	Не умеет на базовом уровне использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; определить преимущества и недостатки	Умеет на базовом уровне использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; определить преимущества и недостатки	Умеет на повышенном уровне использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; определить преимущества и недостатки	Умеет на высоком уровне использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; определить пре-	



	различных технологий, разработать целевые индикаторы эффективности производства (по отраслям).	разработать целевые индикаторы эффективности производства (по отраслям).	работать целевые индикаторы эффективности производства (по отраслям).	имущества и недостатки различных технологий, разработать целевые индикаторы эффективности производства (по отраслям).
<b>ОПК-4.3</b> Владеть навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Не владеет навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Владеет на базовом уровне навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Владеет достаточно уверенно навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Владеет на высоком уровне навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов
<b>ПК-4 - способен разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства</b>				
<b>ПК-4.1.</b> Знать: научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных в условиях современных технологий производства	не знает на базовом уровне научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных в условиях современных технологий производства	знает на базовом уровне научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных в условиях современных технологий производства	знает на повышенном уровне научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных в условиях современных технологий производства	знает на высоком уровне научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных в условиях современных технологий производства
<b>ПК-4.2.</b> Уметь: обосновывать современные технологические решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности	Не умеет на базовом уровне обосновывать современные технологические решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности	Умеет на базовом уровне обосновывать современные технологические решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности	Умеет на повышенном уровне обосновывать современные технологические решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности	Умеет на высоком уровне обосновывать современные технологические решения с учетом возможных последствий
				Вопросы к модулю, замену, подготовка и представление рефератов, тестовые задания, задания для самостоятельной работы, дискуссии, семинары, курсовая работа
				Вопросы к модулю, замену, подготовка и представление рефератов, тестовые задания, задания для самостоятельной работы, дискуссии, семинары, курсовая работа



### **3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости.**

##### **3.1.1. Вопросы для подготовки обучающихся к модулям (зачету), необходимые для оценки следующих компетенций: ОПК-4, ПК-4**

###### **Модуль 1.**

1. Современное состояние отрасли свиноводства в России и странах мира.
2. Перспективы развития современных технологий производства высококачественной безопасной продукции свиноводства в России и странах мира.
3. Происхождение и биологические особенности свиней.
4. Адаптационные возможности свиней. Стрессы в свиноводстве при различных технологиях производства, меры их предотвращения.
5. Породы свиней, их разнообразие в современном мире.
6. Характеристика пород свиней при различных технологиях производства продукции свиноводства.
7. Современные технологии воспроизводства свиней.
8. Современные технологии выращивания молодняка свиней.
9. Современные технологии откорма свиней, его планирование.
10. Особенности промышленной и других технологий производства свинины.
11. Альтернативные технологии производства свинины, в том числе органическое свиноводство.
12. Перспективное планирование селекционно-племенной работы в современном свиноводстве.
13. Методика составления планов племенной работы со стадом свиней.
14. Организация племенной работы в стаде свиней.
15. Продуктивность свиней, их здоровье и благополучие.
16. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли свиноводство).
17. Системы и способы содержания свиней при различных технологиях производства.
18. Обеспечение оптимального микроклимата для свиней.
19. Здания и оборудование для содержания свиней.
20. Организация кормления свиней различными технологиями производства.
21. Содержание и использование разных половозрастных групп свиней.
22. Зоотехнический учёт на свиноводческих предприятиях. Программные продукты для управления стадом.
23. Актуальные проблемы развития отрасли свиноводство.
24. Прогрессивные энергосберегающие технологии производства свинины (Промышленная технология производства свинины, производство экологически безопасной продукции птицеводства).
25. Критические периоды в выращивании поросят. Планирование производства поросят.
26. Технология выращивания поросят-сосунков, отъёмышей и ремонтного молодняка.
27. Генетические основы селекции свиней. Бонитировка свиней. Планирование племенной работы.
28. Методы разведения свиней. Категории свиноводческих хозяйств.
29. Научные достижения в промышленном скрещивании и гибридизации в свиноводстве. Исходные формы и схемы.
30. Продукция овцеводства и особенности технологий ее производства в современных условиях.
31. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли овцеводство).
32. Альтернативные технологии производства продукции овцеводства, в том числе органическое овцеводство.
33. Состояние мирового и отечественного генофонда овец, классификация пород овец.
34. Краткая характеристика пород овец.
35. Современные аспекты племенной работы в овцеводстве.
36. Генетические основы селекции овец.
37. Методы разведения в овцеводстве при разных технологиях производства.
38. Отбор и подбор овец.
39. Основы организации и планирования племенной работы в овцеводстве.



40. Особенности воспроизводства стада овец при разных технологиях производства (формирование стада, случка овец, организация проведения ягнения, выращивание ягнят).
41. Выращивание молодняка овец при разных технологиях производства.
42. Пути решения экологических проблем и обеспечения биобезопасности на фермах и комплексах для свиней и овец.
43. Основные положения по разработке «Бизнес-планов» по свиноводству и овцеводству.
44. Планирование производства свинины и продукции овцеводства в предприятиях разного типа. Программные продукты для управления стадом.

## Модуль 2.

1. Характеристика современных технологий в области молочного скотоводства. Преимущества и недостатки.
2. Характеристика современных технологий в области мясного скотоводства. Преимущества и недостатки.
3. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли молочное скотоводство). Перспективные направления развития данной отрасли.
4. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли мясное скотоводство). Перспективные направления развития данной отрасли.
5. Перспективы развития различных технологий производства высококачественной безопасной продукции скотоводства в России и странах мира.
6. Рациональные технологии эксплуатации высокопродуктивного скота в условиях современного производства (при промышленной и других технологиях).
7. Молочная продуктивность и условия реализации генетического потенциала крупного рогатого скота.
8. Мясная продуктивность и условия реализации генетического потенциала крупного рогатого скота.
9. Системы и способы содержания скота при различных технологиях производства.
10. Комплексная оценка благополучия животных на ферме.
11. Методы комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства.
12. Современный генофонд крупного рогатого скота.
13. Селекция как система управления процессом генетического совершенствования популяции крупного рогатого скота.
14. Программные продукты для управления стадом.
15. Актуальные проблемы развития мясного скотоводства. Планирование производства говядины.
16. Мясная продуктивность, методы его оценки и повышения.
17. Основные аспекты технологии производства говядины.
18. Виды откормочных площадок для крупного рогатого скота, их оснащение.
19. Что такое фидлоты? Их характеристика. Получение мраморной говядины.
20. Значение инновационных технологий в организации содержания и кормления крупного рогатого скота для получения продукции животноводства.
21. Технология производства молока в условиях современного рынка и потребительского спроса.
22. Породные группы и типы скота.
23. Требования при апробации селекционных достижений в скотоводстве.
24. Перспективное планирование племенной работы, методика составления плана племенной работы со стадом крупного рогатого скота.
25. Технология доения и получение молока высокого качества в условиях различных перспективных технологий.
26. Новотельный период и профилактика заболеваний обмена веществ. Организация раздоя коров. Технология запуска коров.

### Модуль 3.

1. Современное состояние отрасли птицеводство в России.
2. Современное состояние отрасли птицеводство в странах мира.
3. Перспективы развития различных технологий производства высококачественной безопасной продукции птицеводство в России.
4. Перспективы развития различных технологий производства высококачественной безопасной продукции птицеводство в странах мира.
5. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли птицеводство).
6. Современные системы содержания и кормления птицы.
7. Понятие «технология» в птицеводстве, их разнообразие и факторы.
8. Виды помещений, оборудования и средств автоматизации производственных процессов в птицеводстве.
9. Промышленное производство продукции птицеводства и органическое птицеводство, их преимущества и недостатки. Сравнительный анализ.
10. Современный генофонд сельскохозяйственной птицы.
11. Современные подходы к селекционной работе в птицеводстве.
12. Специализированные породы и кроссы птицы как основа современных технологий производства продукции птицеводства.
13. Планирование племенной работы в птицеводстве, программные продукты
14. Яичная продуктивность птицы методы его оценки и повышения.
15. Мясная продуктивность птицы методы его оценки и повышения.
16. Птицеводческие помещения и технологическое оборудование при различных технологиях производства.
17. Особенности выращивания молодняка при различных технологиях производства.
18. Особенности содержания взрослой птицы при различных технологиях производства.
19. Технологии производства мяса цыплят-бройлеров.
20. Технологии производства пищевых яиц.
21. Полноценное сбалансированное кормление животных и птицы в соответствии с технологией выращивания и направлением продуктивности.
22. Программные продукты для управления поголовьем птицы.
23. Приоритетные направления научных исследований в птицеводстве.
24. Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы.
25. Племенная работа в птицеводстве, её особенности при различных технологиях производства, современные аспекты.
26. Структура ведения племенной работы с птицей в Российской Федерации.
27. Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при напольном и клеточном содержании птицы.
28. Убой и переработка продукции птицеводства.
29. Ветеринарно-санитарные мероприятия в птицеводстве.
30. Особенности производства мяса водоплавающей птицы.
31. Особенности производства мяса индеек.
32. Особенности производства мяса цесарок и перепелов.
33. Особенности производства мяса голубей и страусов.
34. Особенности производства мяса страусов.
35. Ресурсосберегающие технологические приемы выращивания птицы разных видов

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ  
для получения оценки «зачтено» («не зачтено»):**

Студент получает «зачтено», если он набрал более 55 % от максимального количества баллов по шкале итоговой оценки успеваемости обучающихся, то есть он прочно усвоил предусмотренный рабочей программой материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; посещал все занятия (почти все), показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников; теорно связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов, без ошибок выполнил практические задания, то есть в целом студент справился с более 55% вопросов и заданий, в ответах на вопросы не допускает существенных ошибок; может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

«не зачтено» - если студент набрал менее 55 % от максимального количества баллов по шкале итоговой оценки успеваемости обучающихся, при устном ответе на вопросы к зачёту студент не справился с 55% вопросов и заданий, в ответах на вопросы допускает существенные ошибки; не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Имеет пропуски лекций, лабораторных и практических занятий, их не «отработал». Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития дисциплины у студента нет.

**3.1.2. Темы для подготовки рефератов и докладов, проведения занятий в активных и интер-активных формах (лекций пресс-конференций, дискуссий, диспутов, коллоквиумов) по дисциплине**

(Формируемые компетенции ОПК 4, ПК 4)

1. Сущность понятия «органическое сельское хозяйство», его перспективы и значение.
2. Ресурсосберегающие технологии в птицеводстве
3. Современное состояние свиноводства и перспективы развития.
4. Современное состояние скотоводства и перспективы развития.
5. Современное состояние птицеводства и перспективы развития.
6. Альтернативные технологии в свиноводстве.
7. Современные технологии производства молока.
8. Современные технологии в птицеводстве.
9. Современные методы искусственного осеменения животных.
10. Современное оборудование станций искусственного осеменения.
11. Современное оборудование свиноводческих комплексов.
12. Современное оборудование животноводческих комплексов.
13. Современные технологии производства говядины.
14. Современное оборудование птицефабрик
15. Современные системы кормления животных
16. Место отрасли «птицеводство» в АПК России в настоящее время, его роль в обеспечении продовольственной безопасности и импортозамещении.
17. Актуальные направления селекционной работы с сельскохозяйственной птицей.
18. Новые актуальные направления современного животноводства.
19. Современные ресурсосберегающие технологии и оборудование для кормления животных (краткий обзор или характеристика отдельной технологии или её элементов).
20. Современное энергосберегающее оборудование для поддержания оптимальных параметров микроклимата в животноводческом помещении (краткий обзор или характеристика отдельной технологии или её элементов).
21. Современные технологии содержания животных (по выбору студента), виды станков, оборудования и средств автоматизации производственных процессов.
22. Современные подходы к селекционной работе в животноводстве.
23. Скрещивание и гибридизация в современном животноводстве.
24. Понятие «технология в АПК», её элементы и факторы.
25. Типы технологий в животноводстве.



26. Понятие «промышленная технология» в животноводстве. Её основные элементы и принципы.
27. Основные требования по созданию оптимального микроклимата на свинофермах и комплексах.
28. Современные технологии и системы навозоудаления в животноводстве.
29. Способы содержания сельскохозяйственных животных на фермах и комплексах.
30. Интенсивные и экстенсивные технологии в животноводстве.
31. Летне-лагерное содержание животных, его типы.
32. Специализированные породы сельскохозяйственных животных как основа современных технологий производства продукции животноводства.
33. Современные технологии в разведении и содержании крс.
34. Современные технологии в разведении с/х птицы.
35. Современные технологии в овцеводстве и козоводстве.
36. Отрасль свиноводства – как основной потребитель современных технологий и достижений науки.
37. Особенности адаптации импортного высокопродуктивного скота молочных и мясных пород в РФ (в том числе и в Орловской области).
38. Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных при различных условиях их использования.
39. Современные подходы к нормированному кормлению сельскохозяйственных животных.
40. Современные подходы к нормированному кормлению сельскохозяйственной птицы.
41. Научное обоснование использования различных режимов содержания и кормления сельскохозяйственных животных и птицы в условиях различных технологий.
42. Изучение возможностей использования новых видов животных в сельскохозяйственном производстве.
43. Методы повышения качества продукции сельскохозяйственных животных.
44. Современное состояние отрасли свиноводства в России и странах мира.
45. Перспективы развития современных технологий производства высококачественной безопасной продукции свиноводства в России и странах мира.
46. Адаптационные возможности свиней. Стрессы в свиноводстве при различных технологиях производства, меры их предотвращения.
47. Характеристика пород свиней при различных технологиях производства продукции свиноводства.
48. Перспективное планирование селекционно-племенной работы в современном свиноводстве.
49. Методика составления планов племенной работы со стадом свиней.
50. Продуктивность свиней, их здоровье и благополучие.
51. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли свиноводство).
52. Системы и способы содержания свиней при различных технологиях производства.
53. Обеспечение оптимального микроклимата для свиней.
54. Здания и оборудование для содержания свиней.
55. Прогрессивные энергосберегающие технологии производства свинины (Промышленная технология производства свинины, производство экологически безопасной продукции птицеводства).
56. Критические периоды в выращивании поросят. Планирование производства поросят.
57. Технология выращивания поросят-сосунов, отъёмышей и ремонтного молодняка.
58. Генетические основы селекции свиней. Бонитировка свиней. Планирование племенной работы.
59. Методы разведения свиней. Категории свиноводческих хозяйств.
60. Научные достижения в промышленном скрещивании и гибридизации в свиноводстве. Исходные формы и схемы.
61. Продукция овцеводства и особенности технологий ее производства в современных условиях.
62. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли овцеводство).
63. Альтернативные технологии производства продукции овцеводства, в том числе органическое овцеводство.
64. Состояние мирового и отечественного генофонда овец, классификация пород овец.

65. Краткая характеристика пород овец.
66. Современные аспекты племенной работы в овцеводстве
67. Методы разведения в овцеводстве при разных технологиях производства
68. Отбор и подбор овец.
69. Основы организации и планирования племенной работы в овцеводстве.
70. Особенности воспроизводства стада овец при разных технологиях производства (формирование стада, случка овец, организация проведения ягнения, выращивание ягнят).
71. Выращивание молодняка овец при разных технологиях производства.
72. Пути решения экологических проблем и обеспечения биобезопасности на фермах и комплексах для свиней и овец.
73. Основные положения по разработке «Бизнес-планов» по свиноводству и овцеводству.
74. Планирование производства свинины и продукции овцеводства в предприятиях разного типа. Программные продукты для управления стадом.
75. Характеристика современных технологий в области молочного скотоводства. Преимущества и недостатки.
76. Характеристика современных технологий в области мясного скотоводства. Преимущества и недостатки.
77. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли молочное скотоводство). Перспективные направления развития данной отрасли.
78. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли мясное скотоводство). Перспективные направления развития данной отрасли.
79. Перспективы развития различных технологий производства высококачественной безопасной продукции скотоводства в России и странах мира.
80. Рациональные технологии эксплуатации высокопродуктивного скота в условиях современного производства (при промышленной и других технологиях).
81. Молочная продуктивность и условия реализации генетического потенциала крупного рогатого скота.
82. Мясная продуктивность и условия реализации генетического потенциала крупного рогатого скота.
83. Системы и способы содержания скота при различных технологиях производства.
84. Комплексная оценка благополучия животных на ферме.
85. Методы комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства.
86. Современный генофонд крупного рогатого скота.
87. Селекция как система управления процессом генетического совершенствования популяции крупного рогатого скота.
88. Программные продукты для управления стадом.
89. Актуальные проблемы развития мясного скотоводства. Планирование производства говядины.
90. Мясная продуктивность, методы его оценки и повышения.
91. Основные аспекты технологии производства говядины.
92. Виды откормочных площадок для крупного рогатого скота, их оснащение.
93. Фидлоты, их характеристика. Получение мраморной говядины.
94. Значение инновационных технологий в организации содержания и кормления крупного рогатого скота для получения продукции животноводства.
95. Технология производства молока в условиях современного рынка и потребительского спроса.
96. Породные группы и типы скота.
97. Требования при апробации селекционных достижений в скотоводстве.
98. Перспективное планирование племенной работы, методика составления плана племенной работы со стадом крупного рогатого скота.
99. Технология доения и получение молока высокого качества в условиях различных перспективных технологий.
100. Новотельный период и профилактика заболеваний обмена веществ. Организация раздоя коров. Технология запуска коров.



101. Современное состояние отрасли птицеводство в России.
102. Современное состояние отрасли птицеводство в странах мира.
103. Перспективы развития различных технологий производства высококачественной безопасной продукции птицеводство в России.
104. Перспективы развития различных технологий производства высококачественной безопасной продукции птицеводство в странах мира.
105. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли птицеводство).
106. Современные системы содержания и кормления птицы.
107. Понятие «технология» в птицеводстве, их разнообразие и факторы.
108. Виды помещений, оборудования и средств автоматизации производственных процессов в птицеводстве.
109. Промышленное производство продукции птицеводства и органическое птицеводство, их преимущества и недостатки. Сравнительный анализ.
110. Современный генофонд сельскохозяйственной птицы.
111. Современные подходы к селекционной работе в птицеводстве.
112. Специализированные породы и кроссы птицы как основа современных технологий производства продукции птицеводства.
113. Планирование племенной работы в птицеводстве, программные продукты
114. Яичная продуктивность птицы методы его оценки и повышения.
115. Мясная продуктивность птицы методы его оценки и повышения.
116. Птицеводческие помещения и технологическое оборудование при различных технологиях производства.
117. Особенности выращивания молодняка при различных технологиях производства
118. Особенности содержания взрослой птицы при различных технологиях производства.
119. Технологии производства мяса цыплят-бройлеров.
120. Технологии производства пищевых яиц.
121. Полноценное сбалансированное кормление животных и птицы в соответствии с технологией выращивания и направлением продуктивности.
122. Программные продукты для управления поголовьем птицы.
123. Приоритетные направления научных исследований в птицеводстве.
124. Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы.
125. Племенная работа в птицеводстве, её особенности при различных технологиях производства, современные аспекты.
126. Структура ведения племенной работы с птицей в Российской Федерации.
127. Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при напольном и клеточном содержании птицы.
128. Убой и переработка продукции птицеводства.
129. Ветеринарно-санитарные мероприятия в птицеводстве.
130. Особенности производства мяса водоплавающей птицы.
131. Особенности производства мяса индеек.
132. Особенности производства мяса цесарок и перепелов.
133. Особенности производства мяса голубей и страусов.
134. Особенности производства мяса страусов.
135. Ресурсосберегающие технологические приемы выращивания птицы разных видов.

#### Критерии оценки:

**«ОТЛИЧНО»** - реферат (доклад, сообщение) выполнен на актуальную тему; студент владеет приведенным материалом в полном объеме, достаточно глубоко осмысливает его; имеет место новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы. Выбранная тема раскрыта полно в рамках рекомендуемого объема. Обучающийся может самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе ответить на все вопросы преподавателя, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; устанавливать причинно-следственные связи; четко формулирует ответы, свободно читает результаты анализов и других исследований и т.д.



Сущность проблемы полностью раскрыта, план соответствует теме реферата; содержание изложено в соответствии с планом; основные понятия и проблемы раскрыты полно; обоснованы способы и методы работы с материалом; студент умеет работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умеет обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.

Выбор источников литературы обоснован, привлечены новейшие работы по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.). Соблюдены требования к оформлению, правильно оформлены ссылки на используемую литературу; материал изложен грамотно; имеет место владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдены требования к объему реферата и культура оформления: Практически нет орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых.

**«ХОРОШО»** - реферат (доклад, сообщение) выполнен на заданную тему; студент достаточно хорошо владеет приведенным материалом, осмысливает его. Выбранная тема раскрыта полно в рамках рекомендуемого объема. Обучающийся может самостоятельно, иногда с помощью преподавателя отвечать на заданные вопросы, подчеркивая при этом самое существенное, достаточно четко формирует ответы, ориентируется в материале реферата.

Сущность проблемы раскрыта почти полно, план соответствует теме реферата; содержание темы изложено в соответствии с планом; основные понятия проблемы раскрыты практически полно, но имеются некоторые неточности; в тексте есть опечатки, некоторые ошибки; студент умеет работать с литературой, систематизирует и структурирует материал с некоторым затруднением; обобщает главную мысль, пытается сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу и аргументировать основные положения и выводы.

Привлечены достаточно новые источники и работы по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.). Практически соблюдены требования к оформлению, но могут быть ошибки; материал изложен довольно грамотно; перечислены термины, соблюдены требования к объему реферата; мало орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых.

**«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - реферат (доклад, сообщение) выполнен на заданную тему или на близкую к ней; но формулировка может быть несколько искажена. Студент удовлетворительно владеет основным объемом приведенной им информации, но путается и ошибается в ответах на вопросы преподавателя; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Выбранная тема раскрыта неполно, неточно, имеется посторонняя информация, не соответствующая теме; может быть нарушен рекомендуемый объем. Обучающийся часто не может самостоятельно, даже с помощью преподавателя ответить на некоторые вопросы, но в целом отвечает, недостаточно четко формируя ответы, удовлетворительно ориентируется в материале реферата.

Сущность проблемы раскрыта почти полно, план плохо структурирован; основные понятия проблемы раскрыты практически полно, но имеются неточности и ошибки; в тексте есть опечатки, ошибки; выводы или слабые, или отсутствуют. Привлечены различные, в т.ч. и старые источники и работы по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.). Не всегда соблюдены требования к оформлению, могут быть ошибки; материал изложен недостаточно грамотно; есть орфографические и синтаксические ошибки, стилистические погрешности; опечатки, сокращения слов.

**«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - студент не выполнил обязательного минимума требований, предъявляемых при выполнении реферата (доклада, сообщения), не способен ответить на вопросы преподавателя даже при дополнительных наводящих вопросах. Реферат (доклад, сообщение) выполнен на другую тему или содержание не соответствует теме; формулировка темы искажена. Студент плохо или не владеет основным объемом приведенной им информации; на большинство вопросов ответить не может. Выбранная тема не раскрыта, имеется посторонняя информация без ссылок на источники, не соответствующая теме; нарушен рекомендуемый объем. Обучающийся не может самостоятельно, даже с помощью преподавателя ответить вопросы, плохо ориентируется в материале реферата.

Сущность проблемы не раскрыта, план плохо структурирован или не соответствует теме; основные понятия проблемы раскрыты неудовлетворительно или нераскрыты, много неточностей и ошибок; опечаток, нет выводов. Привлечены старые (или неактуальные, без авторов) источники и работы по проблеме. Не соблюдены требования к оформлению, материал изложен не грамотно; много орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; опечаток.

**3.1.3. КОМПЛЕКТЫ ТЕСТОВ**  
**для самоконтроля и текущего контроля знаний у обучающихся**  
**по дисциплине «Современные технологии в животноводстве» (выборочно)**  
**Формируемые компетенции ОПК -4, ПК-4.**  
**Комплект 1.**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ Н.В.ПАРАХИНА»**

Факультет «Биотехнологии и ветеринарной медицины»  
Кафедра «Частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных»  
Дисциплина «Современные технологии в животноводстве»

**ТЕСТ**

для проверки остаточных знаний

направление 36.04.02 «Зоотехния»  
направленность (профиль) «частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства и птицеводства»  
форма обучения очная, заочная

Утвержден на заседании кафедры «частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных», протокол №      от «      » 201 г.

**Инструкция по выполнению тестовых заданий**

Получив Бланк ответов тестов для проверки остаточных знаний, первоначально необходимо внести свои данные: направление, на котором Вы обучаетесь, профиль, курс, форма обучения, Ваша фамилия, имя, отчество и вариант теста.

Заполнять Бланк необходимо разборчивым, ровным почерком, яркой, хорошо пишущей ручкой.

Далее можно приступать к выполнению теста. Тест включает 20 вопросов. Каждый вопрос имеет несколько вариантов ответа (А, Б, В и т.д.). Вам необходимо выбрать правильный вариант ответа и записать соответствующую букву в Бланке ответов. Если Вы ошиблись и хотите исправить ошибку, аккуратно зачеркните неправильный вариант и рядом запишите вариант, который Вы считаете правильным.

Отмечать правильный выбор необходимо ТОЛЬКО в Бланке ответов, в тесте ничего писать не нужно.

Вариант № 1

2. Организация производственных процессов при промышленной технологии в животноводстве включает в себя (ИСКЛЮЧИТЬ ЛИШНИЙ ЭЛЕМЕНТ)....

- А) поточно-цеховую систему организации производства;
- Б) специализацию зданий и секций по производственному назначению;
- В) прерывистость производственных процессов путем сезонного формирования однородных групп животных в зависимости от спроса;
- Г) использование производственных помещений с соблюдением принципа "Все свободно - все занято".

16. В органическом производстве НЕ запрещается применять:

- А) генно-инженерно-модифицированные организмы и продукцию, изготовленную из генно-инженерно-модифицированных организмов или с помощью генно-инженерно-модифицированных организмов.
- Б) ионизирующее излучение для обработки органических пищевых продуктов, кормов или сырья, используемого в органических пищевых продуктах или кормах.

20. Какой тип современных предприятий, производящих продукцию животноводства, является формой не-предпринимательской деятельности по производству и переработке сельскохозяйственной продукции:

- А) личные подсобные хозяйства населения.
- Б) сельхозпредприятия, фермы и комплексы.
- В) крестьянские и фермерские хозяйства.

Вариант № 2

1. Организация производственных процессов при промышленной технологии в животноводстве включает в себя (ИСКЛЮЧИТЬ ЛИШНИЙ ЭЛЕМЕНТ)....

- А) поточно-цеховую систему организации производства;
- Б) специализацию зданий и секций по производственному назначению;
- В) прерывистость производственных процессов путем сезонного формирования однородных групп животных в зависимости от спроса;
- Г) использование производственных помещений с соблюдением принципа "Все свободно - все занято".

5. Перспективы и функции биотоплива заключаются в....

- А) быстрое снижение себестоимости продукции животноводства.
- Б) потенциале для замены обычного топлива и горюче-смазочных материалов, создавая энергетическую безопасность и снижая выбросы в окружающую среду.
- В) повышении плодородия почвы путем максимально эффективного использования локальных ресурсов.
- Г) снижении потребности в орошении и поливе даже в самых засушливых районах, экономя расход воды и энергии.

18. К признакам технологии в животноводстве НЕ относят:

- А) вид основной товарной продукции.
- Б) тип кормления и консистенция кормовой смеси.
- В) способ и условия содержания животных.
- Г) источники поступления денежных средств на ферму.

Вариант № 3

1. Понятие «технология» в животноводстве подразумевает следующее:

- А) конкретный технологический вариант содержания и кормления животных разных половозрастных групп.
- Б) применение экологически безопасных и выполненных на более высоком техническом уровне по перспективным ресурсо- и энергосберегающим технологиям машин и оборудования для животных.
- В) совокупность производственных процессов получения продукции животноводства при применении определенного качества биологических объектов, материальных, финансовых, трудовых и энергетических ресурсов.
- Г) осуществление зоотехнических операций - учет, контрольные обмеры, контрольный убой, выявление пришедших в охоту животных, браковка.

7. Поточность при промышленной технологии – это ....

- А) время формирования производственных групп животных и движения их по технологической цепи производства.
- Б) непрерывность возобновления и осуществления технологических процессов воспроизводства молодняка, выращивания и откорма животных.
- В) Внедрение максимальной механизации и автоматизации производственных процессов.

18. Современный метод селекции, применяемый для повышения продуктивности товарных животных, поставляемых на убой и имеющий целью поучить гибридный эффект (гетерозис) – это....

- А) вводное скрещивание.
- Б) чистопородное разведение.
- В) промышленное скрещивание.
- Г) воспроизводительное скрещивание.

**Критерии оценки (в баллах):**

За каждый правильный ответ за тест обучающемуся выставляется 5 баллов.  
Оценка остаточных знаний обучающихся выставляется на основе следующей критериальной шкалы.

Количество		Оценка
Правильные ответы за тесты	Баллы	
До 10	До 50	Неудовлетворительно
От 11 до 13	55-65	Удовлетворительно
14-16	70-80	Хорошо
17-20	85-100	Отлично



### 3.1.4. Ситуационные задачи (кейс-задания) (выборочно)

Формируются компетенции ОПК-4, ПК-4.

Обучающемуся необходимо предложить и аргументировать пути решения данных проблем для повышения эффективности животноводства.

1. В племенном заводе по разведению крупного рогатого скота черно-пестрой породы содержание белка в молоке составляет 2,8 %. В соответствии с порядком и условиями бонитировки крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород в молоке коров черно-пестрой породы содержание белка должно составлять 3,0 %. Какие факторы влияют на содержание белка в молоке?

2. В племенном репродукторе на протяжении 10 лет проводится поглотительное скрещивание свиноматок крупной белой породы с хряками породы ландрас. В результате скрещивания многоплодие свиноматок снизилось до 8,5 поросят. Что надо предпринять в этой ситуации?

3. Хозяйство не выполняет план по получению поросят и ограничено в средствах. Ваши рекомендации.

4. В овцеводческом хозяйстве ведется реконструкция фермы; ваши требования к строениям при оборудовании цеха воспроизводства.

5. У коров дойного стада (черно-пестрый гоштиннизированный скот с кровностью 50% и более) длительный сервис-период (120 дней и более). Что делается не так и как решить данную проблему? Ухудшают ли это показатели эффективности производства молока?

6. В стаде крупного рогатого скота молочного направления продуктивности высока доля животных с заболеваниями копыт и суставов (трещины, бурситы и т.д.). О чем это может свидетельствовать? Что предпринять?

7. В стаде коров черно-пестрой породы низкие удои – около 4000 л молока. Какие элементы технологического процесса надо проанализировать, если кормление в норме, рацион полноценный, микроклимат также удовлетворительный?

8. Ваши действия при переводе свиной с естественной случки искусственное осеменение.

9. Вы собираетесь организовать производство говядины в Центрально-черноземной зоне (например, в Орловской области). Какую породу скота можно использовать и каковы основные элементы технологического процесса? Какие помещения и постройки Вам нужны?

10. Перечислить оборудование в свиноводстве необходимое для организации ресурсосберегающей технологии содержания молодняка свиной от 2 до 8 мес. возраста в количестве 1000 голов, если планируемый обслуживающий персонал составляет 1 человек.

11. При стрижке овец тонкорунной породы у некоторых животных встречался порок шерсти «голодная тонина». Причем расположение истонченной части волоса приходилось на верхнюю часть штапеля шерсти. Как определить примерное время образования «голодной тонины» и как избежать возникновения этого порока в последующем.

#### Критерии оценивания решения ситуационных задач

Оценка «отлично» ставится, если ответ на вопросы задачи дан правильно; объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса). Ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ на вопросы задачи дан правильно, объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании; Ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответы на вопросы задачи даны правильно; объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, в том числе лекционным материалом. Ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано частичное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования. Ответы на дополнительные вопросы не даны.

### 3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации.

### 3.2.1. Вопросы к экзамену (зачетам).

Формируются компетенции ОПК-4, ПК-4.

Вопрос	Формируемые компетенции
1. Современное состояние отрасли свиноводства в России и странах мира.	ОПК-4, ПК-4
2. Перспективы развития современных технологий производства высококачественной безопасной продукции свиноводства в России и странах мира.	ОПК-4, ПК-4
3. Происхождение и биологические особенности свиней.	ОПК-4, ПК-4
4. Адаптационные возможности свиней. Стрессы в свиноводстве при различных технологиях производства, меры их предотвращения	ОПК-4, ПК-4
5. Породы свиней, их разнообразие в современном мире.	ОПК-4, ПК-4
6. Характеристика пород свиней при различных технологиях производства продукции свиноводства.	ОПК-4, ПК-4
7. Современные технологии воспроизводства свиней.	ОПК-4, ПК-4
8. Современные технологии выращивания молодняка свиней.	ОПК-4, ПК-4
9. Современные технологии откорма свиней, его планирование.	ОПК-4, ПК-4
10. Особенности промышленной и других технологий производства свинины.	ОПК-4, ПК-4
11. Альтернативные технологии производства свинины, в том числе органическое свиноводство.	ОПК-4, ПК-4
12. Перспективное планирование селекционно-племенной работы в современном свиноводстве.	ОПК-4, ПК-4
13. Методика составления планов племенной работы со стадом свиней.	ОПК-4, ПК-4
14. Организация племенной работы в стаде свиней.	ОПК-4, ПК-4
15. Продуктивность свиней, их здоровье и благополучие.	ОПК-4, ПК-4
16. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли свиноводство).	ОПК-4, ПК-4
17. Системы и способы содержания свиней при различных технологиях производства.	ОПК-4, ПК-4
18. Обеспечение оптимального микроклимата для свиней.	ОПК-4, ПК-4
19. Здания и оборудование для содержания свиней.	ОПК-4, ПК-4
20. Организация кормления свиней различных технологиях производства.	ОПК-4, ПК-4
21. Содержание и использование разных половозрастных групп свиней.	ОПК-4, ПК-4
22. Зоотехнический учёт на свиноводческих предприятиях. Программные продукты для управления стадом.	ОПК-4, ПК-4
23. Актуальные проблемы развития отрасли свиноводство.	ОПК-4, ПК-4
24. Прогрессивные энергосберегающие технологии производства свинины (Промышленная технология производства свинины, производство экологически безопасной продукции птицеводства).	ОПК-4, ПК-4
25. Критические периоды в выращивании поросят. Планирование производства поросят.	ОПК-4, ПК-4

26. Технология выращивания поросят-сосунков, отъемышей и ремонтного молодняка.	ОПК-4, ПК-4
27. Генетические основы селекции свиней. Бонитировка свиней. Планирование племенной работы.	ОПК-4, ПК-4
28. Методы разведения свиней. Категории свиноводческих хозяйств.	ОПК-4, ПК-4
29. Научные достижения в промышленном скрещивании и гибридизации в свиноводстве. Исходные формы и схемы.	ОПК-4, ПК-4
30. Продукция овцеводства и особенности технологий ее производства в современных условиях.	ОПК-4, ПК-4
31. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли овцеводство).	ОПК-4, ПК-4
32. Альтернативные технологии производства продукции овцеводства, в том числе органическое овцеводство.	ОПК-4, ПК-4
33. Состояние мирового и отечественного генофонда овец, классификация пород овец.	ОПК-4, ПК-4
34. Краткая характеристика пород овец.	ОПК-4, ПК-4
35. Современные аспекты племенной работы в овцеводстве	ОПК-4, ПК-4
36. Генетические основы селекции овец	ОПК-4, ПК-4
37. Методы разведения в овцеводстве при разных технологиях производства.	ОПК-4, ПК-4
38. Отбор и подбор овец.	ОПК-4, ПК-4
39. Основы организации и планирования племенной работы в овцеводстве.	ОПК-4, ПК-4
40. Особенности воспроизводства стада овец при разных технологиях производства (формирование стада, случка овец, организация проведения ягнения, выращивание ягнят).	ОПК-4, ПК-4
41. Выращивание молодняка овец при разных технологиях производства.	ОПК-4, ПК-4
42. Пути решения экологических проблем и обеспечения биобезопасности на фермах и комплексах для свиней и овец.	ОПК-4, ПК-4
43. Основные положения по разработке «Бизнес-планов» по свиноводству и овцеводству.	ОПК-4, ПК-4
44. Планирование производства свинины и продукции овцеводства в предприятиях разного типа. Программные продукты для управления стадом.	ОПК-4, ПК-4
45. Характеристика современных технологий в области молочного скотоводства. Преимущества и недостатки.	ОПК-4, ПК-4
46. Характеристика современных технологий в области мясного скотоводства. Преимущества и недостатки.	ОПК-4, ПК-4
47. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли молочное скотоводство). Перспективные направления развития данной отрасли.	ОПК-4, ПК-4
48. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли мясное скотоводство). Перспективные направления развития данной отрасли.	ОПК-4, ПК-4
49. Перспективы развития различных технологий производства высококачественной безопасной продукции скотоводства в России и странах мира.	ОПК-4, ПК-4
50. Рациональные технологии эксплуатации высокопродуктивного скота в условиях современного производства (при промышленной и других технологиях).	ОПК-4, ПК-4
51. Молочная продуктивность и условия реализации генетического потенциала крупного рогатого скота.	ОПК-4, ПК-4



52. Мясная продуктивность и условия реализации генетического потенциала крупного рогатого скота.	ОПК-4, ПК-4
53. Системы и способы содержания скота при различных технологиях производства.	ОПК-4, ПК-4
54. Комплексная оценка благополучия животных на ферме.	ОПК-4, ПК-4
55. Методы комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства.	ОПК-4, ПК-4
56. Современный генофонд крупного рогатого скота.	ОПК-4, ПК-4
57. Селекция как система управления процессом генетического совершенствования популяции крупного рогатого скота.	ОПК-4, ПК-4
58. Программные продукты для управления стадом.	ОПК-4, ПК-4
59. Актуальные проблемы развития мясного скотоводства. Планирование производства говядины.	ОПК-4, ПК-4
60. Мясная продуктивность, методы его оценки и повышения.	ОПК-4, ПК-4
61. Основные аспекты технологии производства говядины.	ОПК-4, ПК-4
62. Виды откормочных площадок для крупного рогатого скота, их оснащение.	ОПК-4, ПК-4
63. Что такое фидлоты? Их характеристика. Получение мраморной говядины.	ОПК-4, ПК-4
64. Значение инновационных технологий в организации содержания и кормления крупного рогатого скота для получения продукции животноводства.	ОПК-4, ПК-4
65. Технология производства молока в условиях современного рынка и потребительского спроса.	ОПК-4, ПК-4
66. Породные группы и типы скота.	ОПК-4, ПК-4
67. Требования при апробации селекционных достижений в скотоводстве.	ОПК-4, ПК-4
68. Перспективное планирование племенной работы, методика составления плана племенной работы со стадом крупного рогатого скота.	ОПК-4, ПК-4
69. Технология доения и получение молока высокого качества в условиях различных перспективных технологий.	ОПК-4, ПК-4
70. Новотельный период и профилактика заболеваний обмена веществ. Организация раздоя коров. Технология запуска коров.	ОПК-4, ПК-4
71. Современное состояние отрасли птицеводство в России.	ОПК-4, ПК-4
72. Современное состояние отрасли птицеводство в странах мира.	ОПК-4, ПК-4
73. Перспективы развития различных технологий производства высококачественной безопасной продукции птицеводство в России.	ОПК-4, ПК-4
74. Перспективы развития различных технологий производства высококачественной безопасной продукции птицеводство в странах мира.	ОПК-4, ПК-4
75. Целевые индикаторы эффективности производства (по отрасли птицеводство).	ОПК-4, ПК-4
76. Современные системы содержания и кормления птицы.	ОПК-4, ПК-4
77. Понятие «технология» в птицеводстве, разнообразие и факторы.	ОПК-4, ПК-4
78. Виды помещений, оборудования и средств автоматизации производственных процессов в птицеводстве.	ОПК-4, ПК-4

79. Промышленное производство продукции птицеводства и органическое птицеводство, их преимущества и недостатки. Сравнительный анализ.	ОПК-4, ПК-4
80. Современный генофонд сельскохозяйственной птицы.	ОПК-4, ПК-4
81. Современные подходы к селекционной работе в птицеводстве.	ОПК-4, ПК-4
82. Специализированные породы и кроссы птицы как основа современных технологий производства продукции птицеводства.	ОПК-4, ПК-4
83. Планирование племенной работы в птицеводстве, программные продукты	ОПК-4, ПК-4
84. Яичная продуктивность птицы методы его оценки и повышения.	ОПК-4, ПК-4
85. Мясная продуктивность птицы методы его оценки и повышения.	ОПК-4, ПК-4
86. Птицеводческие помещения и технологическое оборудование при различных технологиях производства.	ОПК-4, ПК-4
87. Особенности выращивания молодняка птицы при различных технологиях производства	ОПК-4, ПК-4
88. Особенности содержания взрослой птицы при различных технологиях производства.	ОПК-4, ПК-4
89. Технологии производства мяса цыплят-бройлеров.	ОПК-4, ПК-4
90. Технологии производства пищевых яиц.	ОПК-4, ПК-4
91. Полноценное сбалансированное кормление животных и птицы в соответствии с технологией выращивания и направлением продуктивности.	ОПК-4, ПК-4
92. Программные продукты для управления поголовьем птицы.	ОПК-4, ПК-4
93. Приоритетные направления научных исследований в птицеводстве.	ОПК-4, ПК-4
94. Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы.	ОПК-4, ПК-4
95. Племенная работа в птицеводстве, её особенности при различных технологиях производства, современные аспекты.	ОПК-4, ПК-4
96. Структура ведения племенной работы с птицей в Российской Федерации.	ОПК-4, ПК-4
97. Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при напольном и клеточном содержании птицы.	ОПК-4, ПК-4
98. Убой и переработка продукции птицеводства.	ОПК-4, ПК-4
99. Ветеринарно-санитарные мероприятия в птицеводстве.	ОПК-4, ПК-4
100. Особенности производства мяса водоплавающей птицы.	ОПК-4, ПК-4
101. Особенности производства мяса индеек.	ОПК-4, ПК-4
102. Особенности производства мяса цесарок и перепелов.	ОПК-4, ПК-4
103. Особенности производства мяса голубей и страусов.	ОПК-4, ПК-4
104. Особенности производства мяса страусов.	ОПК-4, ПК-4

105.	Ресурсосберегающие технологические приемы выращивания птицы разных видов	ОПК-4, ПК-4
------	--	-------------

#### Критерии оценки:

**«ОТЛИЧНО»** - студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, свободно читает результаты анализов и других исследований и решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой и зоотехническими методами исследования по технологиям производства продукции с учётом современных требований к её качеству и экологической безопасности в объеме, необходимом для практической деятельности магистра; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практической деятельности; владеет знаниями принципов различных технологий производства.

**«ХОРОШО»** - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать лабораторные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.

**«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.

**«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

#### 3.2.2. Тематика курсовых работ

Курсовая работа по свиноводству включает в себя реферативную часть (работа с литературой, литературный обзор) по ниже приведённым темам и расчётную часть, основанную на выполнении индивидуальных заданий, которые предоставляет преподаватель.

Подготовка реферативной части осуществляется на основе анализа имеющихся источников литературы по выбранной теме (учебников, учебных пособий, монографий, авторефератов диссертаций, журнальных статей, сборников научных трудов, материалов научных конференций и т.п.). Реферативная часть - это сложная и важная часть научного поиска, предполагающая исследовательскую добросовестность, умение самостоятельно оценивать научную литературу и делать собственные выводы. Рекомендуемый объём данного раздела работы - не более 15-20 стр.

#### Темы для подготовки курсовых работ по дисциплине «Современные технологии в животноводстве»:

1. Современное состояние отраслей животноводства и перспективы развития интенсивных технологий производства высококачественной безопасной продукции в России и за рубежом.
2. Современное состояние отрасли птицеводство и перспективы развития интенсивных технологий производства высококачественной безопасной продукции в России и за рубежом.
3. Современные ресурсосберегающие технологии и оборудование для кормления животных (краткий обзор или характеристика отдельной технологии или её элементов).



4. Современное энергосберегающее оборудование для поддержания оптимальных параметров микроклимата в животноводческом помещении (краткий обзор или характеристика отдельной технологии или её элементов).
5. Современные технологии содержания животных (по выбору студента), виды станков, оборудования и средств автоматизации производственных процессов.
6. Современные подходы к селекционной работе в животноводстве.
7. Скрещивание и гибридизация в современном животноводстве.
8. Новейшие достижения науки и практики в области животноводства.
9. Промышленная технология производства свинины, её преимущества и недостатки.
10. Промышленная технология производства молока, её преимущества и недостатки.
11. Промышленная технология производства говядины, её преимущества и недостатки.
12. Промышленная технология производства яиц, её преимущества и недостатки.
13. Промышленная технология производства мяса птицы, её преимущества и недостатки.
14. Современные технологии продукции овецводства, их характеристика и сравнительный анализ.
15. Производство экологически безопасной (органической) продукции птицеводства и свиноводства, преимущества и недостатки.
16. Производство экологически безопасной (органической) продукции молочного и мясного скотоводства, преимущества и недостатки.
17. Селекция как система управления процессом генетического совершенствования популяции сельскохозяйственных животных. Современные методы племенной работы.
18. Селекция как система управления процессом генетического совершенствования популяции сельскохозяйственной птицы. Современные методы племенной работы.
19. Особенности организации селекционно-племенной работы в животноводстве в современных условиях.
20. Особенности полноценного сбалансированного кормления крупного рогатого скота в соответствии с технологией выращивания и направлением продуктивности.
21. Особенности полноценного сбалансированного кормления свиней и овец и птицы в соответствии с технологией выращивания и направлением продуктивности.
22. Особенности полноценного сбалансированного кормления птицы в соответствии с технологией выращивания и направлением продуктивности.
23. Современные породы крупного рогатого скота. Система оценки изменений и прогноза состояния генофонда скота.
24. Современные породы свиней. Система оценки изменений и прогноза состояния генофонда свиней.
25. Методы повышения продуктивных и воспроизводительных качеств сельскохозяйственных животных и птицы.
26. Системы и способы содержания скота при различных технологиях производства.
27. Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при напольном и клеточном содержании птицы.
28. Системы и способы содержания свиней при различных технологиях производства.
29. Комплексная оценка благополучия животных на ферме, зарубежный опыт.
30. Современное оборудование для обеспечения оптимального микроклимата в животноводческих помещениях.

### Этапы выполнения курсовой работы

Содержание этапа	Формируемые компетенции
1. Введение. Обоснование актуальности практической значимости темы работы	ОПК 4, ПК 4
2. Аналитическая часть. Подготовка аналитической части осуществляется на основе анализа литературных и научных данных по выбранной теме (учебников, учебных пособий, монографий, авторефератов диссертаций, журнальных статей, сборников научных трудов, материалов научных конференций и т.п.). Аналитическая часть - это сложная и важная часть научного поиска, предполагающая исследовательскую добросовестность, умение самостоятельно оценивать научную литературу и делать собственные выводы. Рекомендуемый объем данного раздела работы - не более 30 стр.	ОПК 4, ПК 4
3. Заключение. Заключение к курсовой работе является одним из ключевых моментов всей проделанной работы в процессе её создания. В этом разделе необходимо в сжатом виде изложить суть исследования: оформить в виде тезисов теоретический материал, на основе которого построена работа; оценить достигнута ли цель и выполнены ли поставленные задачи; лаконично сформулировать выводы. Заключение – это последняя часть любого проекта, содержащее суждения, истина которых подтверждается на протяжении написания всей работы. В заключении курсовой работы прописываются результаты проделанных действий, итоговые умозаключения. Начинать заключение необходимо с обоснования актуальности, далее привести аргументирование цели, достижение которой стало результатом проекта, и закончить перечнем решённых задач, обозначенных во введении, которые удалось выполнить. Заключение отражает итог работы, выводы по вопросам, исследуемым в курсовой работе, содержит авторское мнение, преимущества и проблемы, раскрываемые в исследовании.	ОПК 4, ПК 4
Список литературы	ОПК 4

Для выполнения обучающимися курсовой работы разработаны «Методические рекомендации для выполнения курсовой работы по дисциплине «Современные технологии в животноводстве» (для студентов очной и заочной формы обучения направления подготовки – 36.04.02 «Зоотехния» квалификация – «магистр»).

Режим доступа:

[http://do3.orel.sau.ru/resources/index/index/subject\\_id/746/resource\\_id/17441](http://do3.orel.sau.ru/resources/index/index/subject_id/746/resource_id/17441)

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

**«ОТЛИЧНО»** - студент выполнил все задания курсовой работы в полном объеме, как реферативную часть, так и расчётную с использованием новых источников литературы; глубоко осмысливает материал; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы преподавателя по темам работы, подчеркивал при этом самое существенное; умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, свободно поясняет механизмы проведенных расчётов и исследований, полученные результаты и значения; отлично ориентируется в проведенных расчётах и поясняет их;

отлично знаком с основной литературой по технологии производства свинины с учётом современных требований к качеству свинины и экологической безопасности в объеме, необходимом для практической деятельности бакалавра; все разделы верно оформлены, в том числе и список литературы, во введении отражено актуальное изложение основных аспектов темы, присутствует пояснительная записка в конце работы. В пояснительной записке к курсовой работе анализируются проведенные расчёты (оборот стада свиней, обеспеченность кормами, помещениями, рабочей силой); даются рекомендации по планируемому повышению эффективности ведения свиноводства (применение прогрессивных технологий по воспроизводству, выращиванию и откорму молодняка, рациональной системе кормления и т.д.). Все расчёты проведены верно, описана последовательность действий, промежуточные расчёты, верно составлен годовой оборот стада свиней; рассчитан баланс поголовья и приведен алгоритм и порядок его расчёта; после каждого этапа расчётных заданий приведены пояснения и их анализ; присутствуют верно составленные рационы кормления разных групп свиней.

**«ХОРОШО»** - студент выполнил все задания курсовой работы в практически полном объеме, как реферативную часть, так и расчётную с использованием новых источников литературы; но могут встречаться старые неактуальные данные; имеются ошибки, опечатки, но не много; достаточно глубоко осмысливает материал; самостоятельно, но с некоторыми затруднениями; отвечает практически на все вопросы преподавателя по темам работы, умеет анализировать изученный материал, формирует ответы четко или с затруднениями, поясняет механизмы проведенных расчётов и исследований, полученные результаты и значения; ориентируется в проведенных расчётах и поясняет их, или в ряде случаев не может пояснить полученные данные;

хорошо знаком с основной литературой по технологии производства свинины; в оформлении разделов и списка литературы могут быть ошибки и неточности, во введении отражено изложение основных аспектов темы, но могут встречаться старые данные или неточности;

присутствует пояснительная записка в конце работы. В пояснительной записке к курсовой работе анализируются проведенные расчёты (оборот стада свиней, обеспеченность кормами, помещениями, рабочей силой), либо она выполнена с недочётами. Все расчёты проведены верно, не всегда описана последовательность действий, промежуточные расчёты, есть ошибки, или студент объясняет полученные значения и данные с затруднениями; не после каждого этапа расчётных заданий приведены пояснения и их анализ; присутствуют рационы кормления разных групп свиней, но могут быть ошибки.

**«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - студент владеет минимально необходимым объемом знаний по теме и материалам курсовой работы; проявляет затруднения в ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов по теме работы, недостаточно осмысливает материал, с затруднениями отвечает на вопросы преподавателя по темам работы, с трудом анализирует изученный материал, формирует ответы нечетко и с затруднениями, часто не поясняет механизмы проведенных расчётов и исследований, полученные результаты и значения; не всегда ориентируется в проведенных расчётах и (или) не поясняет их. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.

В курсовой работе имеются довольно грубые нарушения в оформлении и содержании работы, как в реферативной, так и в расчётной части. Все разделы работы не полностью освещены, введение, часть литературного обзора и пояснительная записка не соответствует теме работы,



оперируют старыми данными, с ошибками, нарушена последовательность изложения материала, имеет недостаточный (или избыточный объем). Имеются опечатки и неточности, пояснительная записка выполнена не по итогам расчетов, а приводятся общие данные; в расчетах имеются ошибки или недостоверные значения, студент часто может пояснить порядок и механизм расчетов, не всегда есть анализ полученных данных и рациона приведены с ошибками и недочетами. Обучающийся в целом посредственно владеет материалом работы и средне отвечает на вопросы.

**«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - студент не выполнил обязательного минимума заданий курсовой работы, либо выполнил задания неверно. Во всех разделах - грубые ошибки, искажения; отсутствуют разделы или их части, не выполнена расчетная часть. Имеет место неверное оформление работы, либо её разделов, либо содержание не соответствует заданной теме. Работа имеет минимальный, гипертрофированный объем несодержательных, непоследовательных данных. Реферативная часть опирается на старые, неподтвержденные источники без ссылок, часто из сети «Интернет», список литературы состоит из устаревших источников, неверно оформлен. Расчетная часть либо выполнена неверно, нет пояснений, или отсутствует. Введение и пояснительная записка отсутствуют, или не соответствуют теме работы, нет разделов расчетной части, либо они выполнены неверно. Обучающийся не ориентируется в материале работы, или не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора; не поясняет полученные данные, либо большинство ответов неверны.

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Объективное оценивание результатов обучения конкретного обучающегося является одной из актуальных проблем формирующейся дидактики высшей школы. Именно с ней связано решение задачи повышения качества подготовки выпускников вузов и целесообразность рекомендуемых мероприятий по модернизации учебного процесса высшей школы и повышению качества подготовки специалистов. Оценка результатов обучения в отечественной педагогике традиционно рассматривается и используется как определенное средство воспитания, организации, развития и обучения учащихся. В вузе оценка приобретает квалификационное значение, она является показателем готовности студента к профессиональной деятельности и показателем качества подготовки специалиста. Общекультурные и профессиональные компетенции определяют виды работ, выполняемые студентами в процессе обучения, и весомость каждого вида работ. Формирование системы оценивания предполагает набор работ, соответствующий общекультурным и профессиональным компетенциям, и построение адекватной шкалы оценивания.

Для контроля знаний и наиболее объективной их оценки применяется **модульно-рейтинговая система**. Введение рейтинговой системы контроля знаний позволяет повысить активность и качество работы студентов в течение семестра и всего периода обучения, более объективно оценивать их по уровню знаний и творческих способностей в группе, на курсе и определить их дальнейший путь обучения по ступеням бакалавра и магистра, прогнозировать успеваемость студентов на последующий этап обучения. А также развивать у студентов такие социально-значимые качества личности, как дисциплинированность, ответственность за выполнение планов, заданий, добросовестность, стремление освоить изучаемую дисциплину.

Под **рейтингом** понимается количественный показатель состояния или результатов по определенному виду деятельности субъекта или объекта, позволяющий оценить степень превосходства их по уровню знаний по сравнению с другими субъектами или объектами. **Рейтинговая система предусматривает непрерывный поэтапный контроль знаний студентов на протяжении семестра и всего периода обучения.** При этом рабочая программа изучаемой дисциплины формируется преподавателем в виде блока логически законченных модулей.

Формой контроля знаний по дисциплине «Современные технологии в животноводстве» (**промежуточной аттестацией**) является **зачёт** в двух семестрах (2-ой и 3-ий), **курсовая работа и экзамен** (4 семестр). Под **контролем знаний** в системе учебной деятельности следует понимать совокупность действий, позволяющих выявить качественно-количественные характеристики результатов обучения, оценить, как усвоен студентом материал учебной программы. В систему контроля знаний входят устный опрос, тесты, проверка выполнения заданий, рефератов, коллоквиумы, проведение занятий в активной и интерактивной форме, зачет, курсовая работа, экзамен.

После изучения материала, входящего в каждый модуль, предусмотрен промежуточный контроль в виде устного ответа студента после предварительной подготовки с написанием схемы ответа. Максимальная оценка - 5 баллов. За посещение занятий, ответы, выступления, подготовку рефератов, активное участие в занятиях, проводимых в активной форме студенту начисляются поощрительные баллы. Разработана шкала, на основании которой проводится рейтинговая оценка успеваемости обучающегося. За посещение каждого занятия, включая лекции, лабораторно-практические занятия начисляется по 1 баллу за каждое занятие, что отражено в таблице «рейтинговая оценка успеваемости». Поощрительные баллы добавляются по результатам научно-исследовательской и творческой работы.

Так как дисциплина проводится у магистрантов в 3-х семестрах и общая трудоемкость составляет 432 часа (12 з.е.), то рейтинговая шкала разработана для каждого семестра. Во 2-ом семестре формой контроля является зачет (таблица 12).

**ТАБЛИЦА 12 - РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВО 2-ОМ СЕМЕСТРЕ**

Виды занятий	Количество занятий	Рейтинг 1 занятия	Максимальное количество баллов по модулям				
			1	2	3	Итого	
Семестр 2							
Лекционные, посещение (2 ч)	6	1	6	-	-	6	
Практические занятия (2 ч.)	1	5	-	-	-	5	
Лабораторные занятия, посещение	9		9	-	-	9	
Активность на лабораторно-практических занятиях	9	3-5	45	-	-	45	
Промеж. контроль (модуль)	1	0-5	5	-	-	5	
Дополнительные баллы (рефераты, статьи)	4	3-5	5	-	-	20	
Поощрительные баллы	≤ 10 баллов						
ИТОГО за семестр	-	-	100				

Для оценки знаний обучающихся по данной дисциплине применяется 100-балльная шкала.

**Шкала итоговой оценки успеваемости обучающихся  
для оценки – «зачёт»**

	Неудовл. не зачтено	Удовл. зачтено	Хорошо	Отлично
<b>Семестр 2</b>				
% от максимального	0-54	55-69	70-84	85-100
Интервал баллов	0-54	55-69	70-84	85-100

На основании общего количества баллов каждому студенту может быть автоматически выставлена оценка «зачтено» (при количестве баллов, соответствующем оценке «удовлетворительно» и выше). В данном случае обучающийся должен набрать минимум 55 баллов (55% от 100 максимально возможных баллов).

В качестве исходных принимаются следующие общие критерии оценок знаний обучающихся:

**«зачтено»** - студент прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников; теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов, без ошибок выполнил практические задания. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на практических занятиях.

**«не зачтено»** - студент не справился с 55% вопросов и заданий, в ответах на вопросы допускает существенные ошибки; не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития дисциплины у студента нет.

Студент, пропустивший контрольные мероприятия (модули) по уважительной причине, может сдать отчет по вопросам модуля по индивидуальному графику на зачетной неделе в конце семестра. Все пропущенные занятия подлежат обязательной отработке без начисления поощрительных баллов. Лекционные занятия могут быть отработаны путём подготовки реферата (доклада), либо презентации на тему лекции по согласованию с преподавателем. Лабораторно-практические занятия отрабатываются путём изучения пропущенного материала с ответом на вопросы по их теме, заданные преподавателем.

Студенты, набравшие менее 55 баллов, сдают зачёт в установленном порядке путём ответов на вопросы к зачёту по разделам и темам, изученным в семестре.

В 3-ем семестре также предусмотрена форма контроля **зачет**, рейтинговая шкала представлена в таблице 13.



Таблица 13 - Рейтинговая оценка успеваемости обучающихся в 3-ем семестре

Виды занятий	Количество занятий	Рейтинг 1 занятия	Максимальное количество баллов по модулям			
			1	2	3	Итого
Семестр 3						
Лекционные, посещение (2 ч)	5	1	-	5	-	5
Практические занятия (2 ч.)	1	1	-	1	-	1
Лабораторные занятия, посещение (4 ч)	6		-	6	-	6
Активность на лабораторно-практических занятиях (2 ч)	14	3-5	-	70	-	70
Промеж. контроль (модуль)	1	0-5	-	1	-	5
Дополнительные баллы (рефераты, статьи)		3-5	5	-	-	10
Поощрительные баллы			≤ 3 баллов			
ИТОГО за семестр	-	-				100

Шкала итоговой оценки успеваемости обучающихся для оценки – «зачёт» в 3-ем семестре

	Неудовл. не зачтено	Удовл.	Хорошо зачтено	Отлично
<b>Семестр 3</b>				
% от максимального	0-54	55-69	70-84	85-100
Интервал баллов	0-24	25-31	32-37	38-45

В конце 4-го семестра предусмотрена форма промежуточного контроля - **экзамен, выполняется курсовая работа** (таблица 14). Обучающиеся могут получить оценку «Экзамен» при условии рейтинга в данном семестре, а также во 2-ом и 3-ем, равного **более 55%**, что соответствует оценке «удовлетворительно» и выше. Распределение баллов для получения более высокой академической оценки приведено в таблице 15.

Таблица 14 - Рейтинговая оценка успеваемости обучающихся в 4-ом семестре

Виды занятий	Количество занятий	Рейтинг 1 занятия	Максимальное количество баллов по модулям			
			1	2	3	Итого
Семестр 4						
Лекционные, посещение (2 ч)	4	1	-	-	4	4
Практические занятия (2 ч.)	-	-	-	-	-	-
Лабораторные занятия, посещение (2 ч)	9		-	-	9	9
Активность на лабораторных занятиях	9	3-5	-	-	45	45
Курсовая работа	1	5	-	-	5	5
Промеж. контроль (модуль)	1	0-5	-	-	1	5
Дополнительные баллы (рефераты, статьи)	-	3-5	-	-	-	22
Поощрительные баллы	≤ 10 баллов					
ИТОГО за семестр	-	-	100			

Таблица 15

Шкала итоговой оценки успеваемости обучающихся для оценки - «Экзамен»

	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
<b>Семестр 4</b>				
% от максимального	0-54	55-69	70-84	85-100
Интервал баллов	0-54	55-69	70-84	85-100

Если суммарный результат, набранный в течение 2-ого, 3-его и 4-ого семестров, равен 55 баллам и выше, то студент имеет право получить экзаменационную оценку (по шкале) без ответа

на вопросы в промежуточном аттестационном испытании (экзамене). Общая оценка аттестационного испытания (экзамена) складывается путём вычисления средней арифметической оценок, набранных согласно вышеописанным шкалам, по трем семестрам (2, 3, 4), выраженных не в баллах, а в учебном эквиваленте - «удовлетворительно» - 3, «хорошо» - 4, и т.п.

Обучающийся, пропустивший контрольные мероприятия по уважительной причине, может сдать отчет (модуль) по индивидуальному графику на зачетной неделе в конце семестра. Обучающимся, набравшим менее 55 баллов, и тем, которых не удовлетворяют суммарный набранный балл в семестрах и соответствующая ему академическая оценка, предлагается сдача письменного экзамена в экзаменационную сессию по билету, содержащему вопросы по всем разделам дисциплины (представлены в приложении 1, ФОС).

#### Критерии оценки:

**«ОТЛИЧНО»** - студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, свободно читает результаты анализов и других исследований и решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой и зоотехническими методами исследования по технологиям производства продукции с учётом современных требований к её качеству и экологической безопасности в объеме, необходимом для практической деятельности магистра; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практической деятельности; владеет знаниями принципов различных технологий производства.

**«ХОРОШО»** - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать лабораторные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.

**«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.

**«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1.	Продлена лицензия на Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition авторизацион- ный. Обновление договоров ЭБС	Протокол № 13	От 27.08.2020



### **11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition авторизационный номер лицензиата: - 17E0-190903-121915-383-1099 дата выдачи настоящей лицензии: с 03.09.2020 по 10.09.2021 г

2. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» Договор № 20 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС издательства «ЮРАЙТ» от 20.05.2020г. действует с 29.08.2020 по 28.08.2021

## Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1.	Продлена лицензия на Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition авторизационный. Обновление договоров ЭБС.	Протокол №13	От 27.08.2020
2.	Внесены изменения в пункт 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины) в связи с утверждением профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 года № 423н (зарегистрировано в Минюсте РФ 14 августа 2020 г., регистрационный № 59263, код профессионального стандарта - 13.013)	Протокол №13	От 27.08.2020
3.	Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021	Протокол №6	От 25.02.2021

Таблицу 2 пункта 1 изложить в следующей редакции:

Таблица 2 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности производственно-технологическая</b>					
Разработка и внедрение научно обоснованных технологий животноводства	Все виды сельскохозяйственных животных, домашние и промысловые животные, птицы, звери, пчелы, рыбы; технологические процессы производства и первичной переработки продукции животноводства; корм и кормовые добавки, технологические процессы их производства	Базовые основы технологических процессов и зоотехническая оценка животных	ПК-4 Способен разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства	ПК-4.1 Знать: основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных. ПК-4.2 Уметь: обосновать технологические решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных. ПК-4.3 Владеть: навыками анализа технологических программ в животноводстве.	«Специалист по зоотехнии», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 года № 423н (зарегистрировано в Минюсте РФ 14 августа 2020 г., регистрационный № 59263, код профессионального стандарта - 13.013)

Таблицу 11.2 пункта 11 изложить в следующей редакции:

Таблица 11.2. - Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	<b>Windows 7 Home Basic OA CIS and GE. Код продукта: V48YT-3XM28-99RP8-V64P-GGX8P.</b> Лицензия от 14.07.2009. Срок действия – бессрочный. <b>KasperskyEndpointSecurity</b> для бизнеса Стандартный № лицензии: 17EO-200825-132352-040-2880 Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа	<b>Windows 7 Home Basic OA CIS and GE. Код продукта: V48YT-3XM28-99RP8-V64P-GGX8P.</b> Срок действия – бессрочный. <b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b> версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. <b>KasperskyEndpointSecurity</b> для бизнеса Стандартный № лицензии: 17EO-200825-132352-040-2880 Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)
Групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<b>Windows 7 Home Basic OA CIS and GE. Код продукта: V48YT-3XM28-99RP8-V64P-GGX8P.</b> Лицензия от 14.07.2009. Срок действия – бессрочный. <b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b> версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. <b>KasperskyEndpointSecurity</b> для бизнеса Стандартный № лицензии: 17EO-200825-132352-040-2880 Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы	<b>1С: Университет ПРОФ</b> Регистрационный номер: 10920092. Договор покупки: № ФГБОУ ВПО ОРЕЛ ГАУ –Л-12/14 от 23.12.2014 г. (ООО НПФ «ПРОМАВТОМАТИКА»). Договор поддержки: №1705/18 от 03.12.2018 г. (ООО «СГУ-Инфоком») Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Нурpermethod. Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвза»), срок действия – бессрочно, неограниченный доступ. <b>Windows 7 Home Basic OA CIS and GE. Код продукта: V48YT-3XM28-99RP8-V64P-GGX8P.</b> Лицензия от 14.07.2009. Срок действия – бессрочный. <b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b> версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. <b>KasperskyEndpointSecurity</b> для бизнеса Стандартный № лицензии: 17EO-200825-132352-040-2880 Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)



<p>Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвза»), срок действия – бессрочно, неограниченный доступ.</p> <p><b>Microsoft Windows XP Professional</b> номер лицензии: 61332573 дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно</p> <p><b>Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic</b> версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10) авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 номер лицензии: 63807538 дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно.</p> <p><b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b> версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно <b>Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic</b> версия 2007 авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 номер лицензии: 42392443 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 срок действия – бессрочно</p> <p><b>KasperskyEndpointSecurity</b> для бизнеса Стандартный № лицензии: 17EO-200825-132352-040-2880</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)</p> <p>Интернет, договор провайдера ЗАО Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 22.01.2020. Срок действия: 01.01.2020-31.12.2020</p>
--	---

## РЕЦЕНЗИЯ

**на фонд оценочных средств дисциплины «Современные технологии в животноводстве» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства и птицеводства, квалификация «магистр», разработанные кандидатом биологических наук, доцентом кафедры частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных Михайловой О.А.**

Представленный фонд оценочных средств (ФОС) разработан в соответствии с Федеральным законом РФ «Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2017г № 273-ФЗ (ред. От 13.07.2015 (с изм. и доп., вступил в силу 24.07.2015); Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 36.04.02 - Зоотехния, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 г. № 973, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы; Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017г. №301.

ФОС по дисциплине предназначен для текущей и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами ФОС являются контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки.

В ФОС входят:

- перечень компетенций и индикаторов их достижения с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания
- оценочные средства текущего контроля успеваемости. Методические рекомендации по проведению процедур оценивания
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Экзаменационные материалы: вопросы, примеры билетов, критерии оценки на экзамене также указаны в фонде оценочных средств. В каждом разделе ФОС указана методическая задача данного вида оценочного средства, критерии оценки.

Задания тестов четко сформулированы и содержат изученный материал. Выполнение данных тестов способствует повышению уровня приобретенных навыков и умений, а также объем продуктивно усвоенного материала по дисциплине «Современные технологии в животноводстве».

Таким образом, фонд оценочных средств в полном объеме соответствует требованиям к документам такого рода и способствует достижению планируемых результатов обучения в рамках учебной дисциплины «Современные технологии в животноводстве» у обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры) и может быть рекомендован к использованию.

Главный Зоотехник ОАО «Орловское  
по племенной работе



Т.В. Серебрякова