

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра зоотехнии

Согласовано
на научно-методическом совете
факультета технологий животноводства
и ветеринарной медицины
«24» мая 2023 г.

Утверждено
решением кафедры зоотехнии
«24» мая 2023 г.
Протокол № 14

Рабочая программа дисциплины

«Оценка эффективности технологических процессов»

Направление подготовки **36.04.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) программы **Управление селекционными и технологическими процессами в животноводстве**

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная, заочная**

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния

Рабочая программа дисциплины разработана:
доцентом кафедры зоотехнии, канд. с.-х. наук, Соколовой Е.Г.

Рецензент: канд. биол. наук, доцент кафедры биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА Бычкова Т.К.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)
Общепрофессиональная компетенция	
ПК-3 Способен к организации и управлению технологическими процессами в животноводстве	ИД-1ПК-3 Проводит углубленный анализ технологических процессов в животноводстве
	ИД-2ПК-3 Использует прикладные компьютерные программы по животноводству
	ИД-3ПК-3 Организует эффективное производство животноводческой продукции

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ПК-3 Способен к организации и управлению технологическими процессами в животноводстве	
ИД-1ПК-3 Проводит углубленный анализ технологических процессов в животноводстве	Знать (З): - методы анализа технологических процессов в животноводстве.
	Уметь (У): – применять полученные знания для анализа технологических процессов производства продукции животноводства.
	Владеть (В): - навыками анализа технологических процессов в области содержания, кормления, разведения и воспроизводства сельскохозяйственных животных.
ИД-2ПК-3 Использует прикладные компьютерные программы по животноводству	Знать (З): - прикладные компьютерные программы по животноводству.
	Уметь (У): - использовать информационные программные продукты для организации кормления, управления стадом, обработки показателей продуктивности и воспроизводства животных, а также регистрации данных в базах по племенному животноводству.
	Владеть (В): - навыками современных методов по организации кормления, управления стадом, воспроизводства животных, оценки продуктивности и анализа с помощью специализированных программных продуктов.
ИД-3ПК-3 Организует эффективное производство животноводческой продукции	Знать (З): - принципы организации эффективного производства животноводческой продукции.
	Уметь (У): - использовать полученные знания при организации эффективного производства животноводческой продукции.
	Владеть (В): - навыками организации эффективного производства животноводческой продукции.

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Оценка эффективности технологических процессов» является частью, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.04. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, позволяют расширить возможности будущего магистра в области профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры.

Цель: формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков по оценке эффективности технологических процессов производства продукции животноводства.

Задачи дисциплины:

- изучить методы анализа технологических процессов производства продукции животноводства;
- овладеть методами анализа технологических процессов в области содержания, кормления, разведения и воспроизводства сельскохозяйственных животных;
- изучить прикладные компьютерные программы по животноводству;
- приобрести знания по использованию информационных программных продуктов для организации кормления, управления стадом, обработки показателей продуктивности и воспроизводства животных, а также регистрации данных в базах по племенному животноводству;
- изучить принципы организации эффективного производства животноводческой продукции.

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	5
часов	180
Аудиторная (контактная) работа, часов	52
в т.ч. занятия лекционного типа	20
занятия семинарского типа	32
Самостоятельная работа обучающихся, часов	92
Контроль	36
Вид промежуточной аттестации	экзамен

3.2 Заочная форма обучения

Вид учебной работы	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	5
часов	180
Аудиторная (контактная) работа, часов	10
в т.ч. занятия лекционного типа	4
занятия семинарского типа	6
Самостоятельная работа обучающихся, часов	161
Контроль	9
Вид промежуточной аттестации	экзамен

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

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций
Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код ИДК
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Оценка эффективности технологических процессов в скотоводстве	50	20	30	Устный опрос Тест	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1
Тема 1. Оценка параметров технологии содержания и благополучия крупного рогатого скота.	14	6	8		
Тема 2. Основные критерии оценки заготовки кормов и кормления крупного рогатого скота.	13	6	7		
Тема 3. Критические точки транзитного периода коров и периода новорожденности телят.	11	4	7		
Тема 4. Оценка технологии доения и качество молока.	12	4	8		
Раздел 2. Оценка эффективности технологических процессов в свиноводстве	56	18	38		
Тема 1. Общие технологические проблемы промышленного свиноводства.	10	3	7		
Тема 2. Проблемы воспроизводства свиней.	14	6	8		
Тема 3. Оценка выращивания поросят-сосунов.	11	3	8		
Тема 4. Проблемы участка дорастивания и откорма.	10	3	7		
Тема 5. Биологическая безопасность на свиноводческом предприятии.	11	3	8		
Раздел 3. Оценка эффективности технологических процессов в птицеводстве	38	14	24		
Тема 1. Общие технологические проблемы промышленного птицеводства.	10	2	8		
Тема 2. Анализ кормовой базы предприятия.	12	4	8		

Тема 3. Изучение технологической цепочки производства.	12	4	8		
Контроль	36				
Итого	180	52	92		

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код ИДК
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Оценка эффективности технологических процессов в скотоводстве	57	4	53	Устный опрос Тест	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1
Тема 1. Оценка параметров технологии содержания и благополучия крупного рогатого скота.	15	1	14		
Тема 2. Основные критерии оценки заготовки кормов и кормления крупного рогатого скота.	14	1	13		
Тема 3. Критические точки транзитного периода коров и периода новорожденности телят.	14	1	13		
Тема 4. Оценка технологии доения и качество молока.	14	1	13		
Раздел 2. Оценка эффективности технологических процессов в свиноводстве	71	4	67		
Тема 1. Общие технологические проблемы промышленного свиноводства.	14	1	13		
Тема 2. Проблемы воспроизводства свиней.	15	1	14		
Тема 3. Оценка выращивания поросят-сосунов.	14	1	13		
Тема 4. Проблемы участка дорастивания и откорма.	14	1	13		
Тема 5. Биологическая безопасность на свиноводческом предприятии.	14	-	14		
Раздел 3. Оценка эффективности технологических процессов в птицеводстве	43	2	41		
Тема 1. Общие технологические проблемы промышленного птицеводства.	15	-	15		
Тема 2. Анализ кормовой базы предприятия.	14	1	13		

Тема 3. Изучение технологической цепочки производства.	14	1	13		
Контроль	9				
Итого	180	10	161		

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Раздел 1 Биологические основы полноценного кормления

Перечень учебных элементов раздела

Раздел 1. Оценка эффективности технологических процессов в скотоводстве

Цель: формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков по оценке эффективности технологических процессов производства продукции скотоводства.

Задачи:

- изучить методы оценки параметров технологии содержания и благополучия крупного рогатого скота;
- освоить основные критерии оценки заготовки кормов и кормления крупного рогатого скота;
- изучить критические точки транзитного периода коров и периода новорожденности телят;
- освоить методы оценки технологии доения и качество молока.

Тема 1. Оценка параметров технологии содержания и благополучия крупного рогатого скота.

Оценка технологии содержания и микроклимата. Размеры помещения, стойлового оборудования и тд. Работа в программе Селэкс и сервисе «Простое решение». Оценка благополучия коров и молодняка по протоколу и его анализ. Работа в программе Селэкс и сервисе «Простое решение».

Тема 2. Основные критерии оценки заготовки кормов и кормления крупного рогатого скота.

Основные критерии заготовки высокопитательных кормов (сена, сенажа, силоса). Потребности животных в питательных веществах в разные физиологические периоды. Полносмешанный рацион. Анализ результатов кормления. Работа в программе Селэкс и сервисе «Простое решение».

Тема 3. Критические точки транзитного периода коров и периода новорожденности телят.

Оценка содержания сухостойных коров и подготовка их к отелу. Отел и родовспоможение. Мониторинг критических точек транзитного периода. Основные мероприятия периода новорожденности и оценка критических точек. Работа с протоколом. Работа в программе Селэкс и сервисе «Простое решение».

Тема 4. Оценка технологии доения и качество молока.

Современные типы доильного оборудования. Технологические операции. Здоровье вымени. Качество молока. Анализ работы. Работа в программе Селэкс и сервисе «Простое решение».

Раздел 2. Оценка эффективности технологических процессов в свиноводстве

Цель: формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков по оценке эффективности технологических процессов производства продукции свиноводства.

Задачи:

- изучить общие технологические проблемы промышленного свиноводства;
- изучить проблемы воспроизводства свиней и методы их оценки;
- освоить критерии и методы оценки выращивания поросят-сосунов;
- изучить критерии и методы оценки участка дорастивания и откорма;
- освоить оценку биологической безопасности на свиноводческом предприятии.

Тема 1. Общие технологические проблемы промышленного свиноводства.

Критические точки производства свинины. Взаимосвязь между проблемами разных участков. Кормление, содержание, воспроизводство, управление стадом.

Тема 2. Проблемы воспроизводства свиней.

Искусственное осеменение свиней, оценка эффективности воспроизводства, факторы, влияющие на эффективность воспроизводства. Взаимное влияние разных факторов. Движение родительского стада.

Тема 3. Оценка выращивания поросят-сосунов.

Участок опороса – критические точки в получении и выращивании поросят, иммунитет, технологические решения организации опороса свиноматок и содержания поросят.

Тема 4. Проблемы участка дорастивания и откорма.

Стресс, перегруппировки, организация перегруппировок, организация откорма, влияние плотности размещения на состояние животных. Технология кормления.

Тема 5. Биологическая безопасность на свиноводческом предприятии.

Понятие о биологической безопасности, влияние несоблюдения мер безопасности, проблема условно патогенной микрофлоры, роль инфекционных проблем в формировании избыточного отхода животных.

Раздел 3. Оценка эффективности технологических процессов в птицеводстве

Цель: формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков по оценке эффективности технологических процессов производства продукции птицеводства.

Задачи:

- изучить общие технологические проблемы промышленного птицеводства;
- освоить методы анализа кормовой базы предприятия;
- изучить критерии и методы оценки технологической цепочки производства продукции птицеводства.

Тема 1. Общие технологические проблемы промышленного птицеводства.

Критические точки производства птицеводческой продукции. Взаимосвязь между проблемами разных участков. Кормление, содержание, воспроизводство, управление стадом.

Тема 2. Анализ кормовой базы предприятия.

Анализ кормовой программы. Уровень обеспеченности кормами, кормовыми средствами, питательными элементами. Адаптация кормовых программ к особенностям региональной кормовой базы. Изучение сбалансированности рационов по фактическим пока-

зателям питательности. Проблемы качества и фальсификации кормов. Оптимизации состава витаминно-минеральных премиксов. Рекомендации по оптимизации состава витаминно-минеральных премиксов.

Тема 3. Изучение технологической цепочки производства

Проведение хронометражных наблюдений. Ознакомление и наблюдение за исполнением технологии производственного использования птицы, хранения, использования кормов на птицеводческих предприятиях. Анализ рационов и условий содержания птицы. Аудит наличия и учета птицы на предприятии.

4.3 Тематический план по очной форме обучения

Раздел 1. Оценка эффективности технологических процессов в скотоводстве

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Тема 1. Оценка параметров технологии содержания и благополучия крупного рогатого скота	1. Оценка технологии содержания и микроклимата. 2. Нормы технологического проектирования. 3. Оценка благополучия коров и молодняка по протоколу и его анализ.	2
Тема 2. Основные критерии оценки заготовки кормов и кормления крупного рогатого скота.	1. Основные критерии заготовки высокопитательных объемистых кормов. 2. Потребности животных в питательных веществах в разные физиологические периоды. 3. Полносмешанный рацион. 4. Анализ полноценности кормления.	2
Тема 3. Критические точки транзитного периода коров и периода новорожденности телят.	1. Оценка содержания сухостойных коров и подготовка их к отелу. 2. Отел и родовспоможение. 3. Мониторинг критических точек транзитного периода. 4. Основные мероприятия периода новорожденности и оценка критических точек. 5. Работа с протоколом.	2
Тема 4. Оценка технологии доения и качество молока	1. Современные типы доильного оборудования. 2. Технологические операции доения. 3. Здоровье вымени. 4. Качество молока и требования ГОСТа. 5. Анализ технологии доения и первичной переработки молока.	2
Итого		8

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
Тема 1. Оценка параметров технологии со-	Практическая	4

держания и благополучия крупного рогатого скота	работа	
Тема 2. Основные критерии оценки заготовки кормов и кормления крупного рогатого скота.	Практическая работа	4
Тема 3. Критические точки транзитного периода коров и периода новорожденности телят.	Групповая дискуссия*	2
Тема 4. Оценка технологии доения и качество молока	Практическая работа	2
Итого		12

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств – 2 часа.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
Тема 1. Оценка параметров технологии содержания и благополучия крупного рогатого скота	8	Устный опрос Тест
Тема 2. Основные критерии оценки заготовки кормов и кормления крупного рогатого скота.	7	Устный опрос Тест
Тема 3. Критические точки транзитного периода коров и периода новорожденности телят.	7	Устный опрос Тест
Тема 4. Оценка технологии доения и качество молока	8	Устный опрос Тест
Итого	30	

Раздел 2. Оценка эффективности технологических процессов в свиноводстве

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Тема 1. Общие технологические проблемы промышленного свиноводства	1. Критические точки производства свинины. 2. Взаимосвязь между проблемами разных участков. 3. Кормление, содержание, воспроизводство, управление стадом.	1
Тема 2. Проблемы воспроизводства свиней.	1. Искусственное осеменение свиней, оценка эффективности воспроизводства. 2. Факторы, влияющие на эффективность воспроизводства. 3. Взаимное влияние разных факторов. 4. Движение родительского стада.	2
Тема 3. Оценка выращивания поросят	1. Критические точки в получении и выращивании поросят	1

сосунов	2. Повышение иммунитета поросят 3. Технологические решения организации опороosa свиноматок 4. Содержания поросят-сосунов.	
Тема 4. Проблемы участка доращивания и откорма	1. Влияние стресса на продуктивность свиней 2. Организация и оценка качества перегруппировки, 3. Организация откорма 4. Влияние плотности размещения на состояние животных. 5. Технология кормления и анализ полноценности кормления	1
Тема 5. Биологическая безопасность на свиноводческом предприятии	1. Понятие о биологической безопасности на свиноводческом предприятии 2. Влияние несоблюдения мер безопасности на биологическую безопасность 3. Проблема условно патогенной микрофлоры 4. Роль инфекционных проблем в формировании избыточного отхода животных.	1
Итого		6

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
Тема 1. Общие технологические проблемы промышленного свиноводства	Групповая дискуссия*	2
Тема 2. Проблемы воспроизводства свиней.	Практическая работа	4
Тема 3. Оценка выращивания поросят-сосунов	Практическая работа	2
Тема 4. Проблемы участка доращивания и откорма	Практическая работа	2
Тема 5. Биологическая безопасность на свиноводческом предприятии	Практическая работа	2
Итого		12

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств – 2 часа.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
Тема 1. Общие технологические проблемы промышленного свиноводства	7	Устный опрос Тест
Тема 2. Проблемы воспроизводства свиней.	8	Устный опрос Тест
Тема 3. Оценка выращивания поросят-сосунов	8	Устный опрос Тест
Тема 4. Проблемы участка доращивания и	7	Устный опрос Тест

откорма		
Тема 5. Биологическая безопасность на свиноводческом предприятии	8	Устный опрос Тест
Итого	38	

Раздел 3. Оценка эффективности технологических процессов в птицеводстве

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Тема 1. Общие технологические проблемы промышленного птицеводства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Критические точки производства птицеводческой продукции. 2. Взаимосвязь между проблемами разных участков. 3. Кормление, содержание, воспроизводство, управление стадом. 	2
Тема 2. Анализ кормовой базы предприятия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ кормовой программы. 2. Анализ уровня обеспеченности кормами, кормовыми средствами, питательными элементами. 3. Изучение сбалансированности рационов по фактическим показателям питательности. 4. Проблемы качества и фальсификации кормов. 5. Оптимизации состава витаминно-минеральных премиксов. 	2
Тема 3. Изучение технологической цепочки производства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение хронометражных наблюдений. 2. Анализ технологии производственного использования птицы, хранения и использования кормов на птицеводческих предприятиях. 3. Анализ рационов и условий содержания птицы. Аудит наличия и учета птицы на предприятии. 	2
Итого		6

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
Тема 2. Анализ кормовой базы предприятия	Практическая работа	2
Тема 3. Изучение технологической цепочки производства	Практическая работа	2
Итого		4

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
Тема 1. Общие технологические проблемы промышленного птицеводства	8	Устный опрос Тест
Тема 2. Анализ кормовой базы предприятия	8	Устный опрос Тест
Тема 3. Изучение технологической цепочки производства	8	Устный опрос Тест
Итого	24	

4.4 Тематический план по заочной форме обучения**Раздел 1. Оценка эффективности технологических процессов в скотоводстве**

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Тема 1. Оценка параметров технологии содержания и благополучия крупного рогатого скота	1. Оценка технологии содержания и микроклимата. 2. Нормы технологического проектирования. 3. Оценка благополучия коров и молодняка по протоколу и его анализ.	1
Тема 3. Критические точки транзитного периода коров и периода новорожденности телят.	1. Оценка содержания сухостойных коров и подготовка их к отелу. 2. Отел и родовспоможение. 3. Мониторинг критических точек транзитного периода. 4. Основные мероприятия периода новорожденности и оценка критических точек. 5. Работа с протоколом.	1
Итого		2

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
Тема 2. Основные критерии оценки заготовки кормов и кормления крупного рогатого скота.	Практическая работа	1
Тема 4. Оценка технологии доения и качество молока	Практическая работа	1
Итого		2

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
------	---------------------	----------------------------------

Тема 1. Оценка параметров технологии содержания и благополучия крупного рогатого скота	14	Устный опрос Тест
Тема 2. Основные критерии оценки заготовки кормов и кормления крупного рогатого скота.	13	Устный опрос Тест
Тема 3. Критические точки транзитного периода коров и периода новорожденности телят.	13	Устный опрос Тест
Тема 4. Оценка технологии доения и качество молока	13	Устный опрос Тест
Итого	53	

Раздел 2. Оценка эффективности технологических процессов в свиноводстве

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Тема 2. Проблемы воспроизводства свиней.	1. Искусственное осеменение свиней, оценка эффективности воспроизводства. 2. Факторы, влияющие на эффективность воспроизводства. 3. Взаимное влияние разных факторов. 4. Движение родительского стада.	1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
Тема 1. Общие технологические проблемы промышленного свиноводства	Групповая дискуссия*	1
Тема 3. Оценка выращивания поросят-сосунов	Практическая работа	1
Тема 4. Проблемы участка дорастивания и откорма	Практическая работа	1
Итого		3

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств – 1 час.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
Тема 1. Общие технологические проблемы промышленного свиноводства	13	Устный опрос Тест
Тема 2. Проблемы воспроизводства свиней.	14	Устный опрос Тест

Тема 3. Оценка выращивания поросят-сосунов	13	Устный опрос Тест
Тема 4. Проблемы участка дорастивания и откорма	13	Устный опрос Тест
Тема 5. Биологическая безопасность на свиноводческом предприятии	14	Устный опрос Тест
Итого	67	

Раздел 3. Оценка эффективности технологических процессов в птицеводстве

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Тема 3. Изучение технологической цепочки производства	1. Проведение хронометражных наблюдений. 2. Анализ технологии производственного использования птицы, хранения и использования кормов на птицеводческих предприятиях. 3. Анализ рационов и условий содержания птицы. Аудит наличия и учета птицы на предприятии.	1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
Тема 2. Анализ кормовой базы предприятия	Практическая работа	1

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
Тема 1. Общие технологические проблемы промышленного птицеводства	15	Устный опрос Тест
Тема 2. Анализ кормовой базы предприятия	13	Устный опрос Тест
Тема 3. Оценка выращивания поросят-сосунов	13	Устный опрос Тест
Итого	41	

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Оценка эффективности технологических процессов» и организационными формами обучения являются: лекция, занятия семинарского типа, консультация, самостоятельная работа обучающегося

Лекция является одним из важнейших видов учебных занятий и составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель - дать систематизированные основы научных знаний по учебной дисциплине (модулю), акцентировав внимание на наиболее сложных и узловых вопросах темы. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность студентов, способ-

ствовать формированию их творческого мышления. Для чтения отдельных лекций могут приглашаться ведущие ученые из других образовательных, научных учреждений, специалисты из учреждений.

Занятия семинарского типа – вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя выполняют определенные соответственно сформулированные задачи с целью усвоения научно-теоретических положений учебной дисциплины (модуля), приобретения умений и навыков их практического применения, опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы, в том числе с применением технических средств.

Занятия семинарского типа могут проводиться в форме тренировок, решений практических задач, компьютерных практикумов, групповых проектов, мастер-классов, деловых и ролевых игр и т. п.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой.

Консультация – вид учебного занятия, на котором обучающийся получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Консультации проводятся регулярно и носят как индивидуальный, так и групповой характер. Основная задача группового консультирования – подробное либо углубленное рассмотрение вопросов теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части обучающихся. По желанию обучающихся возможно вынесение на обсуждение дополнительных вопросов, вызывающих у них особый интерес, которые не получили достаточно освещения в лекционном курсе.

Изучение отдельных тем дисциплины внеаудиторно является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для студентов заочного обучения.

Студенты очного обучения изучают темы по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося.

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, предусмотренной тематическим планом с использованием тестовых заданий.

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме экзамена.

Обучающиеся готовятся к промежуточной аттестации самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы.

6. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств в приложении А к рабочей программе дисциплины.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1 Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)

Учебно-методическое обеспечение по дисциплине*:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на ЭОР в ЭБС Академии
1	Мишин, И.Н. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся. / И. Н. Мишин. – Смоленск, ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2016. – 38 с.	– Режим доступа: http://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/Sam_rab_obuch_Mishin.pdf

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)*:

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
<i>Основная литература</i>		
1	Карамаев, С. В. Скотоводство : учебник / С. В. Карамаев, Х. З. Валитов, А. С. Карамаева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 548 с.	— ISBN 978-5-8114-4165-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206396
2	Бессарабов, Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, Н. П. Могильда. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с.	— ISBN 978-5-8114-1328-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211043
3	Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных : учебник / В. Г. Рядчиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 640 с.	— ISBN 978-5-8114-1842-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212030
<i>Дополнительная литература</i>		
1	Мотовилов, К.Я. Экспертиза кормов и кормовых добавок. [Электронный ресурс] / К.Я. Мотовилов, А.П. Булатов, В.М. Позняковский, Ю.А. Кармацких. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 560 с.	— ISBN 978-5-8114-1401-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5248
2	Епимахова, Е.Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц : учебное пособие / Е.Э. Епимахова, Н.В. Самокиш, Б.Т. Абилов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 92 с.	— ISBN 978-5-8114-3821-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126920
3	Подольников, В. Е. Прогрессивные технологии в приготовлении кормов / В. Е. Подольников, Л. Н. Гамко, А. Г. Менякина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 128 с.	— ISBN 978-5-507-46030-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327191

4	Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных / Ф. С. Хазиахметов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 364 с.	— ISBN 978-5-507-46117-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/297695
5	А.Ф. Кузнецов, Н.А. Михайлов, П.С. Карцев. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных: Учебное пособие.-Спб.: Лань, 2013.-464с.: ил.(+CD), -(Учебники для вузов. Специальная литература)	— ISBN 978-5-8114-1312-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/6600
6	Родионов, Г. В. Технология производства говядины : учебник для вузов / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 120 с.	— ISBN 978-5-8114-7225-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156412
7	Родионов, Г. В. Технология производства молока : учебник для вузов / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с.	— ISBN 978-5-8114-7224-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156411
8	Бекенёв, В. А. Технология разведения и содержания свиней : учебное пособие / В. А. Бекенёв. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с.	— ISBN 978-5-8114-1257-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210836
9	Комлацкий, В.И. Этология свиней : учебник / В.И. Комлацкий. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 416 с.	— ISBN 978-5-8114-2795-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103074
10	Биобезопасность в птицеводстве : монография / О. Н. Ястребова, Е. Н. Чернова, А. Н. Добудько [и др.]. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2022. — 317 с.	— ISBN 978-5-98242-353-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/332018

7.2 Перечень печатных учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины *

Печатные учебные издания в библиотечном фонде *

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
<i>Основная литература</i>		
1	Макарцев, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных : учебник – Калуга, 2007. – 608 с.	40
2	Хохрин, С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. – М. : КолосС, 2007. – 692 с. – (Учебники и учебные пособия для студентов высш. учебных заведений)	15
3	Кабанов, В.Д. Практикум по свиноводству: учебник. – М.: КолосС, 2005. – 336 с.	30

4	Кабанов, В.Д. Свиноводство : учебник – М.: Колос, 2001. – 431 с.	75
5	Родионов, Г.В. Скотоводство / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. — СПб.: Лань, 2017. — 488 с	20
<i>Дополнительная литература</i>		
7	Корма и биологически активные кормовые добавки для животных: учебное пособие / Н.В. Мухина [и др.]. – М.: КолосС, 2008. – 271 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высш. учебных заведений).	26
8	Кавардаков, В.Я. Кормление свиней : учебно-метод. и справочное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 511 с.	20
9	Менькин, В.К. Кормление животных : учебник _ М.: КолосС, 2003. – 360 с.	25
10	Хохрин, С.Н. Корма и кормление животных : учебное пособие – СПб.: Лань, 2002. – 512 с.	20
11	Излов, Ю.С. Практикум по скотоводству.-М.:КолосС, 2009.- 183с.:ил.-(Учебники и учебю пособия для студентов высш. учеб заведений).	30

7.3 Современные профессиональные базы данных

«Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>

«КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

7.4. Информационные справочные системы

Информационные системы Минсельхоза России <http://opendata.mcх.ru/opendata/>

Федеральная служба государственной статистики. <http://sml.gks.ru/>

7.5 Состав оборудования, технических средств обучения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
Учебная аудитория 101 для проведения занятий лекционного типа в учебном корпусе № 2, расположенном по адресу: 214000 Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.27/20	Специализированная мебель - столы, стулья, парты, шкаф с наглядными пособиями - 1 шт., доска прямой проекции SMARTBOARD680, подвесной штатив (к доске SMART), проектор INFOKUS IN146 (к доске SMART), ноутбук ACYC-1 набор учебно-наглядных пособий	1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)
Учебная аудитория 212 для проведения занятий лекционного типа в учебном корпусе № 2, расположен-	Специализированная мебель - столы, стулья, парты, доска аудиторная, переносное оборудование проектор BenqPB 7230 – 1 шт., ноутбук	1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching

ном по адресу: 214000 Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.27/20	ASUS A7 – 1 шт. набор учебно-наглядных пособий	по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)
Учебная аудитория 120 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в учебном корпусе № 2, расположенном по адресу: 214000 Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.27/20	Специализированная мебель - столы, стулья, парты, шкаф с наглядными пособиями- 4 шт., доска аудиторная сейф для хранения материальных ценностей – 1 шт.	
Учебная аудитория 216 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в учебном корпусе № 2, расположенного по адресу: 21400 Смоленская область, г. Смоленск, ул. Б. Советская, д. 27/20 Лаборатория по зоотехническому анализу кормов	Специализированная мебель, шкаф с лабораторной посудой - 4 шт., доска аудиторная, лабораторная посуда (мерные цилиндры, мерные стаканы, колбы, пипетки- 1, 2, 3, 5 мл, пробирки, подставки для пробирок, стеклянные палочки, воронки, часовые стекла, резиновые груши, бумага фильтровальная, предметные, стекла, покровные стекла, чашки Петри, реактивы (рабочие растворы), газовая плита.центрифуга ОКА-1шт., комплект КОКК-5, весы CAS-MN 120, сейф. для хранения материальных ценностей – 1 шт., холодильник -1шт., вытяжной шкаф (1 шт.), сушильный шкафом (2 шт.), муфельная печь (1 шт.), центрифуга (1 шт.) , электронные весы (1 шт.), прибор Тернера (4 шт.), дистиллятор, прибор «Клевер»	
Помещение 215 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования в учебном корпусе № 2, расположенном по адресу: 214000 Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.27/20	Специализированная мебель для хранения учебного оборудования	

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

«Оценка эффективности технологических процессов»

Направление подготовки **36.04.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) программы **Управление селекционными и технологическими процессами в животноводстве**

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2023

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ИД-1ПК-3 Проводит углубленный анализ технологических процессов в животноводстве	Пороговый (удовлетворительно)	Знет: - методы анализа технологических процессов в животноводстве. Умеет: – применять полученные знания для анализа технологических процессов производства продукции животноводства. Владеет.: - навыками анализа технологических процессов в области содержания, кормления, разведения и воспроизводства сельскохозяйственных животных.	Устный опрос Тест
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: - методы анализа технологических процессов в животноводстве. Уверенно умеет: – применять полученные знания для анализа технологических процессов производства продукции животноводства. Уверенно владеет: - навыками анализа технологических процессов в области содержания, кормления, разведения и воспроизводства сельскохозяйственных животных.	Устный опрос Тест
	Высокий (отлично)	Сформировавшееся систематическое знание: - методы анализа технологических процессов в животноводстве. Сформировавшиеся систематическое умение: – применять полученные знания для анализа технологических процессов производства продукции животноводства. Сформировавшееся систематическое владение:	Устный опрос Тест

		- навыками анализа технологических процессов в области содержания, кормления, разведения и воспроизводства сельскохозяйственных животных.	
ИД - 2 ОПК-1 Разрабатывает мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает :</p> <ul style="list-style-type: none"> - прикладные компьютерные программы по животноводству. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информационные программные продукты для организации кормления, управления стадом, обработки показателей продуктивности и воспроизводства животных, а также регистрации данных в базах по племенному животноводству. <p>Владет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками современных методов по организации кормления, управления стадом, воспроизводства животных, оценки продуктивности и анализа с помощью специализированных программных продуктов. 	Устный опрос Тест
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прикладные компьютерные программы по животноводству. <p>Уверенно умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информационные программные продукты для организации кормления, управления стадом, обработки показателей продуктивности и воспроизводства животных, а также регистрации данных в базах по племенному животноводству. <p>Уверенно владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками современных методов по организации кормления, управления стадом, воспроизводства животных, оценки продуктивности и анализа с помощью специализированных программных продуктов. 	Устный опрос Тест
	Высокий	Сформировавшееся системати-	Устный опрос

	(отлично)	<p>ческое знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прикладные компьютерные программы по животноводству. <p>Сформировавшиеся систематическое умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информационные программные продукты для организации кормления, управления стадом, обработки показателей продуктивности и воспроизводства животных, а также регистрации данных в базах по племенному животноводству. <p>Сформировавшееся систематическое владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками современных методов по организации кормления, управления стадом, воспроизводства животных, оценки продуктивности и анализа с помощью специализированных программных продуктов. 	Тест
ИД - 3 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения улучшения продуктивных качеств животных	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации эффективного производства животноводческой продукции. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания при организации эффективного производства животноводческой продукции. <p>Владет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации эффективного производства животноводческой продукции. 	Устный опрос Тест
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации эффективного производства животноводческой продукции. <p>Уверенно умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания при организации эффективного производства животноводческой продукции. <p>Уверенно владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации эффективного производства животноводческой продукции. 	Устный опрос Тест

		эффективного производства животноводческой продукции.	
	Высокий (отлично)	Сформировавшееся систематическое знание: - принципы организации эффективного производства животноводческой продукции. Сформировавшиеся систематическое умение: - использовать полученные знания при организации эффективного производства животноводческой продукции. Сформировавшееся систематическое владение: - навыками организации эффективного производства животноводческой продукции.	Устный опрос Тест

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Устный опрос	В ответах обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, большая часть материала не усвоена, имеет место пассивность на семинарах	Ответы отражают в целом понимание изучаемой темы, знание содержания основных категорий и понятий, лишь знакомство с лекционным материалом и рекомендованной основной литературой	Недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, допускаются незначительные неточности в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на семинарах, неполное знание рекомендованной обязательной и дополнительной литературы	Активное участие в обсуждении проблем, вынесенных по тематике занятия, самостоятельность анализа и суждений, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы, участие в дискуссиях, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже поро-	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
-----------------------	---------------------------------	-------------------------------	----------------------	-------------------

	гового)			
Выполнение тестов (правильных ответов из 50 вопросов)	29 и менее	30-37	38-44	45-50

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

КОМПЛЕКТ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА
по дисциплине «Оценка эффективности технологических процессов»
для текущего контроля.

Раздел 1. Оценка эффективности технологических процессов в скотоводстве

Тема 1. Оценка параметров технологии содержания и благополучия крупного рогатого скота.

1. Оценка технологии содержания и микроклимата.
2. Размеры помещения, стойлового оборудования и тд.
3. Работа в программе Селэкс и сервисе «Простое решение».
4. Оценка благополучия коров и молодняка по протоколу и его анализ.
5. Оценка технологии содержания и микроклимата животноводческих помещений.
6. Современное оборудование для ферм (навозоуборочное, маты, щетки).
7. Причины, последствия и границы теплового стресса.
8. Комплексная оценка благополучия крупного рогатого скота
9. Оценка благополучия коров на основе адаптированного европейского протокола и её анализ.
10. Комплексная оценка благополучия крупного рогатого скота.
11. Оценка благополучия молодняка и её анализ.
12. Контроль упитанности животных в разные физиологические периоды.
13. Оценка параметров технологии содержания.

Тема 2. Основные критерии оценки заготовки кормов и кормления крупного рогатого скота.

1. Основные критерии заготовки объемистых кормов (сена, сенажа, силоса).
2. Потребности животных в питательных веществах в разные физиологические периоды.
3. Полносмешанный рацион.
4. Анализ полноценности кормления.
5. Работа в программе Селэкс и сервисе «Простое решение».
6. Технологический аудит заготовки высокопитательных кормов (сена, сенажа, силоса).
7. Оценка параметров технологии кормления.
9. Основной подход к составлению рационов для крупного рогатого скота
10. Влияние фазы вегетации трав на качество заготовленных кормов.
11. Сортировка корма на кормовом столе как сигнал однородности полносмешанного рациона.

Тема 3. Критические точки транзитного периода коров и периода новорожденности телят.

1. Оценка содержания сухостойных коров и подготовка их к отелу.
2. Отел и родовспоможение.
3. Мониторинг критических точек транзитного периода.
4. Основные мероприятия периода новорожденности и оценка критических точек.
5. Работа с протоколом.
6. Работа в программе Селэкс и сервисе «Простое решение».
7. Аудит работы родильного отделения.
8. Аудит работы с новорожденными телятами.
9. Основы выращивания молодняка.
10. Гипокальцемия. Причины и диагностика, лечение.
11. Кетоз. Причины и диагностика, лечение.
12. Ацидоз. Схемы профилактики и лечения.
13. Основные возбудители диареи у телят. Причины и диагностика, лечение.
14. Взаимосвязь диареи телят, возраста первого осеменения, отёла и
15. продуктивности.
16. Аудит новотельных коров.

Тема 4. Оценка технологии доения и качество молока.

1. Современные типы доильного оборудования и доильные установки.
2. Технологические операции.
3. Здоровье вымени.
4. Качество молока.
5. Анализ работы.
6. Учёт молочной продукции.
7. Рутинное доение.
8. Маститы. Основные причины мастита коров. Меры профилактики.
9. Технология доения, как основное средство борьбы с маститами коров.
10. Одномоментный запуск как эффективное средство запуска высокоудойных коров и профилактики заболеваний вымени.
11. Технологический аудит технологии доения и качества молока.

Раздел 2. Оценка эффективности технологических процессов в свиноводстве

Тема 1. Общие технологические проблемы промышленного свиноводства

Критические точки производства свинины.

Взаимосвязь между проблемами разных участков.

Кормление, содержание, воспроизводство, управление стадом.

Тема 2. Проблемы воспроизводства свиней

1. Искусственное осеменение свиней
2. Оценка эффективности воспроизводства
3. Факторы, влияющие на эффективность воспроизводства.
4. Взаимное влияние разных факторов.
5. Движение родительского стада.

Тема 3. Оценка выращивания поросят-сосунов

1. Критические точки в получении и выращивании поросят
2. Иммунизация
3. Технологические решения организации опороса свиноматок

4. Оценка условий содержания поросят и соответствия зоогигиеническим параметрам..

Тема 4. Проблемы участка дорастивания и откорма

1. Влияние стресса на продуктивность свиней
2. Организация и оценка качества перегруппировки,
3. Организация откорма
4. Влияние плотности размещения на состояние животных.
5. Технология кормления и анализ полноценности кормления.

Тема 5. Биологическая безопасность на свиноводческом предприятии.

1. Понятие о биологической безопасности на свиноводческом предприятии
2. Влияние несоблюдения мер безопасности на биологическую безопасность
3. Проблема условно патогенной микрофлоры
4. Роль инфекционных проблем в формировании избыточного отхода животных.

Раздел 3. Оценка эффективности технологических процессов в птицеводстве

Тема 1. Общие технологические проблемы промышленного птицеводства

1. Критические точки производства птицеводческой продукции.
2. Взаимосвязь между проблемами разных участков.
3. Кормление, содержание, воспроизводство, управление стадом.

Тема 2. Анализ кормовой базы предприятия

1. Анализ кормовой программы.
2. Анализ уровня обеспеченности кормами, кормовыми средствами, питательными элементами.
3. Адаптация кормовых программ к особенностям региональной кормовой базы.
4. Анализ сбалансированности рационов по фактическим показателям питательности.
5. Проблемы качества и фальсификации кормов.
6. Оптимизации состава витаминно-минеральных премиксов.
7. Рекомендации по оптимизации состава витаминно-минеральных премиксов.

Тема 3. Изучение технологической цепочки производства

1. Проведение хронометражных наблюдений.
2. Анализ технологии производственного использования птицы, хранения и использования кормов на птицеводческих предприятиях.
3. Анализ рационов и условий содержания птицы. Аудит наличия и учета птицы на предприятии.

Задания для промежуточной аттестации по дисциплине **«Оценка эффективности технологических процессов»**

Промежуточная аттестация проводится в виде теста
Примерные тесты для проведения промежуточной аттестации

1. Норма – это...

- 1) Количество питательных веществ, удовлетворяющих потребность животного.*
- 2) Суточный набор кормов, удовлетворяющих потребность животного в питательных веществах.
- 3) Процентное соотношение кормов – грубых, сочных, концентрированных.
- 4) Количество заготовленных кормов на стойловый период.

2. На каких месяцах лактации самый высокий удой у коров?

Ответ:

3. Какой разрыв во времени должен быть между подготовкой вымени к доению и подключением аппарата?

- 1) Не менее 1 минуты и не более 3-х минут.
- 2) Менее 20 секунд и более 1 минуты.
- 3) Не менее 40 секунд и не более 1 минуты. *

4. Живая масса телок при первой случке:

- 1) 50% от массы взрослого скота.
- 2) 60% от массы взрослого скота.*
- 3) 70% от массы взрослого скота.

5. Межотельный период – это...

Ответ:

6. Способы раздачи кормов.

- 1) Мобильный, стационарный и комбинированный.*
- 2) Механический, мобильный, самотечный.
- 3) Стационарный, моноблочный, возвратно-проступательный.

7. Что такое технология?

- 1) Комплекс высокоэффективных производственных приемов разведения, кормления, содержания и использования животных, обеспечивающих их высокую продуктивность при низкой себестоимости продукции.*
- 2) Совокупность научно-обоснованных приемов по переработке сырья в готовое изделие или в промежуточный продукт.
- 3) Технология, обеспечивающая экономию труда, энергии и более эффективное использование кормов и помещений.

8. Назовите системы содержания крупного рогатого скота.

- 1) Привязная, беспривязная, конвейерно-кольцевая.
- 2) Боксовая, комбибоксовая, на целевых полах.
- 3) Стойлово-пастбищная, стойлово-лагерная, лагерно-пастбищная, стойловая.*
- 4) Стойловая с ограниченным использованием пастбищ.

9. Способы уборки навоза на фермах крупного рогатого скота.

- 1) Самосплавный, дельта-скреперный, механический.

- 2) Мобильный, самотечный, комбинированный.
- 3) Механический, гидравлический, подпольный. *

10. К чему приводит передержка аппаратов на вымени?

- 1) Передержка аппаратов на вымени не повреждает нежную ткань молочной железы и не приводит к возникновению мастита.
- 2) Холостое доение вызывает у коровы болевые ощущения и повреждает нежную ткань молочной железы, что приводит к возникновению мастита.*
- 3) Холостое доение вызывает у коровы болевые ощущения, но не повреждает нежную ткань молочной железы.

11. Методы борьбы с яловостью

Ответ:

12. Что лежит в основе холодного метода выращивания телят?

Ответ:

13. Из каких технологических элементов состоит подготовка вымени к доению?

- 1) Обмывание вымени чистой теплой (40-55°C) водой, вытирание сухим полотенцем, сдаивание первых 2-3-х струек молока в кружку с темной тканью.
- 2) Сдаивание первых 2-3-х струек молока в кружку с темной тканью, обмывание вымени чистой теплой (20-25°C) водой, вытирание сухим полотенцем.
- 3) Обмывание вымени чистой теплой (40-45°C) водой, сдаивание первых 2-3-х струек молока в кружку с темной тканью, вытирание сухим полотенцем. *

14. Содержание телят в мясном скотоводстве.

- 1) В индивидуальных клетках до 6-8 месяцев.
- 2) С матерью на полном подсосе до 8 месяцев.*
- 3) На привязи.
- 4) В клетках капитальных помещений.

15. Возраст наступления физиологической (хозяйственной) зрелости, мес.

Ответ:

16. Что такое индекс вымени?

Ответ:

17. Рацион – это:

- 1) Количество питательных веществ, удовлетворяющих потребность животного.
- 2) Суточный набор ингредиентов, удовлетворяющих потребность животного в питательных веществах.*
- 3) Процентное соотношение кормов – грубых, сочных, концентрированных.
- 4) Количество заготовленных кормов на стойловый период.

18. Сущность поточно-цеховой технологии.

- 1) Технология, обеспечивающая экономию труда, энергии и более эффективное использование кормов и помещений.*
- 2) Технология, заключающая в себе наиболее благоприятствующие факторы, и основана на ресурсосбережении и самообслуживании животных.

3) Для животных создают наиболее оптимальные условия кормления и содержания в зависимости от их физиологического состояния и уровня продуктивности.

19. Методы определения стельности на ранних сроках.

- 1) Визуальный, визоцервикальный, тест-полоски
- 2) Ректальный, тест-системы, УЗИ-диагностика.*
- 3) Аускультация, биохимический анализ крови, оценка темперамента.

20. Средний и оптимальный возраст для осеменения телок, мес.

Ответ:

21. Продолжительность лактации зависит от:

Ответ:

22. Зоотехнический учет является:

- 1) Системой зоотехнических и организационно-хозяйственных мероприятий, направленных на улучшение существующих и выведения новых пород с.-х. животных.
- 2) Запись происхождения, спаривания, приплода, производства, качества продукции и других данных с.-х. животных.*
- 3) Улучшение отдельных хозяйственно-полезных признаков одной породы с помощью другой при сохранении основных ценных качеств и типа породы.
- 4) Зоотехнические мероприятия, методы, направленные на качественное совершенствование существующих и создание новых высокопродуктивных пород животных.

23. Что такое сервис-период?

Ответ:

24. Что такое запуск коров?

Ответ:

25. Какое расстояние должно быть от дна вымени до земли?

Ответ:

26. Желательные формы вымени и сосков для машинного доения.

- 1) Ассиметричное, округлое, многососковое, отвисшее вымя; карандашевидные, грушевидные соски.
- 2) Чашевидное, козье, с сближенными сосками вымя; бутылчатые, короткие, тонкие и длинные, толстые соски.
- 3) Ваннообразное, чашевидное, округлое вымя; цилиндрические, конические соски.*
- 4) Прimitивное, обросшее шерстью, многососковое вымя.

27. Какие мероприятия включает раздой коров?

- 1) Авансированное кормление, перевод на концентратные рационы, увеличение грубых кормов, проведение контрольных доений 1 раз в месяц.
- 2) Увеличение кратности доения, авансированное кормление концентрированными кормами, соблюдение правил машинного доения.*
- 3) Соблюдение санитарно-гигиенических мероприятий, создание оптимального микроклимата, авансированное кормление объемистыми кормами.

28. Критические точки при молокоотдаче и их влияние на молочную продук-

тивность.

Ответ:

29. Методы цифровой идентификации животных

Ответ:

30. Назовите не менее 5 мероприятий, обязательных для планирования на ферме крупного рогатого скота.

Ответ:

31. Укажите примерное содержание зерновых кормов в 100 г комбикорма для кур-несушек:

1. 75-90%;
2. 30-45%;
3. 60-75%;*
4. 45-55%.

32. С какими морфологическими показателями связана плотность яйца:

1. толщиной скорлупы;*
2. соотношением массы желтка и массы белка;
3. соотношением массы желтка и массы яйца;
4. соотношением массы плотного слоя белка и массы яйца.

33. По какому признаку можно отличить несущую курицу от ненесущей:

1. килю грудной кости;
2. длине маховых перьев первого порядка;
3. форме глаз и клюва;
4. состоянию живота и лонных костей.*

34. Какие из указанных показателей характеризуют мясную продуктивность птицы:

1. возраст при наступлении половой зрелости; яйцемасса; угол груди; относительный среднесуточный прирост;
2. предубойная живая масса птицы; среднесуточный прирост; удельная масса грудной мышцы; убойный выход; расход корма на 1 кг прироста;*
3. плодовитость мясных кур; длина плюсны; расход корма на производство 10 яиц; индекс формы яиц;
4. убойный выход; глубина груди; средняя масса яиц; продолжительность эксплуатации кур в мясных кроссах.

35. Кормление птицы в промышленном птицеводстве осуществляется:

1. сухими комбикормами;*
2. влажными мешанками;
3. сухими комбикормами и влажными мешанками поочередно;
4. комбинированно.

36. Выберите наиболее полное определение понятия «технология производства яиц»:

1. научно обоснованная система технологических и зооветеринарных мероприятий, обеспечивающая производство биологически полноценных инкубационных яиц, их инкубацию с минимальными затратами кормов, труда и энергоресурсов.

сурсов;

2. научно обоснованная система последовательных технологических процессов и операций, обеспечивающая производство пищевых яиц с минимальными затратами кормов, труда и энергоресурсов;

3. научно обоснованная система технологических и зооветеринарных мероприятий, обеспечивающая своевременное выращивание ремонтного молодняка и многократное комплектование промышленного стада с минимальными затратами кормов, труда и энергоресурсов;*

4. научно обоснованная система технологических и зооветеринарных мероприятий, обеспечивающая производство биологически полноценных инкубационных яиц, их инкубацию и выращивание ремонтного молодняка с минимальными затратами кормов, труда и энергоресурсов.

37. Допускается ли посадка разновозрастного молодняка в одно помещение?

Ответ:

38. Назовите продолжительность санитарных разрывов при выращивании птицы.

Ответ:

39. Что такое биологический контроль в инкубации?

Ответ:

40. Оптимальная температура для несушек, град

1. 22 - 24
2. 16 – 18*
3. 10 - 12
4. 26 – 28

41. Оптимальная относительная влажность в помещении для несушек, %

1. 80 – 90
2. 70 - 80
3. 60 – 70*
4. 40 – 50

42. Установите соответствие:

Определение	Показатель
А) Период времени, в течение которого птица сносит определенное число яиц без перерыва	1) Половая зрелость птицы
Б) Количество яичной массы, произведенной одной курицей за определенный отрезок времени	2) Биологический период яйценоскости
В) Период времени с момента снесения первого яйца до линьки и прекращения яйцекладки.	3) Яйцемасса
Г) Наследуемый признак, который определяется возрастом птицы ко времени снесения первого яйца	4) Цикл яйценоскости

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами:

Ответ:

А	Б	В	Г

43. При наличие какого порока молочной железы у свиноматки ее выбраковывают независимо от других признаков?

1. не равномерно развитая молочная железа;
2. наличие недействующих сосков;
3. кратерность сосков;
4. плохо развитая молочная железа.

44. По какому показателю определяют молочность свиноматок в производственных условиях?

1. по массе гнезда в 21 день;
2. по приросту поросят к отъему;
3. по массе гнезда к отъему;
4. по приросту поросят к 21-дневному возрасту.

45. Выравненность гнезда – это:

1. отклонение массы каждого поросенка от средней массы поросят в гнезде;
2. отклонение массы каждого поросенка в гнезде определенной матки от средней массы новорожденных поросят в хозяйстве;
3. отклонение количества поросят, полученных от одной свиноматки за опрос от среднего многоплодия маток;
4. отклонение массы каждого поросенка в гнезде от средней крупноплодности по используемой породе.

46. Указать пути снижения отхода поросят-сосунов.

Ответ:

47. Какой тип кормления для хряков-производителей считается наилучшим?

1. Концентратный
2. Концентратно-картофельный
3. Концентратно-корнеплодный
4. Летний

48. Какие незаменимые аминокислоты в рационе свиней являются критическими?

1. Лизин, цистин, триптофан
2. Лизин, метионин, цистин
3. Лизин, валин, триптофан
4. Лизин, метионин, триптофан

49. Указать оптимальную температуру в логове для поросят-сосунов в первую неделю жизни.

Ответ:

50. Пользуясь справочной литературой по питательной ценности кормов, рассчитать энергетическую и протеиновую питательность комбикорма, если в его состав входит: зерно кукурузы – 20%; пшеницы – 40%; ячмень – 10%; шрот подсолнечный – 10%; мука рыбная из непищевой рыбы – 5%; мел – 3%; известняк – 5%; поваренная соль – 0.4%; мука костная – 0.6%; отруби пшеничные – 6%.

Ответ: