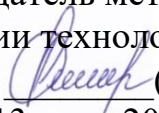


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Председатель методической
комиссии технологического
факультета  (Л.Л. Ошкина)
«13» мая 2019 г.

Декан технологического
факультета  (Г.В. Ильина)
«13» мая 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОЛОГИИ
ПРОИЗВОДСТВА СВИНИНЫ**

Направление подготовки

36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы

Технология производства продукции животноводства

(программа магистратуры)

Квалификация
«Магистр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины» для направления подготовки 36.04.02 Зоотехния разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22.09.2017 № 973 (ред. от 08.02.2021).

Составитель рабочей программы:

доктор с.-х. наук, доцент



А.И. Дарьин

Рецензент:

канд. с.-х. наук, доцент



Л.Л. Ошкина

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Производство продукции животноводства» «13» мая 2019 года, протокол № 39

Заведующий кафедрой:

доктор с.-х. наук, доцент



А.И. Дарьин

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии
технологического факультета

«13» мая 2019 года, протокол № 13

Председатель методической комиссии
технологического факультета



Л.Л. Ошкина

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу и ФОС п дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (профиль) программы «Технология производства продукции животноводства»

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Современные проблемы технологии производства свинины» студентов магистратуры технологического факультета по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность (профиль) программы «Технология производства продукции животноводства».

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 № 973.

При составлении рабочей программы обращено внимание на получение практических умений студентов. Оптимальное сочетание теоретических и практических занятий обеспечивает реализацию цели практики.

Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры «Ветеринария»
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ



Л.Л. Ошкина

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния
направленность (профиль) программы
«Технология производства продукции животноводства»
(квалификация выпускника «Магистр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22.09.2017 № 973.

Дисциплина «Современные проблемы технологии производства свинины» относится к дисциплинам по выбору учебного плана Б1.В.ДВ.01.01. Предшествующими курсами дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины» являются дисциплины: «Благополучие животных», «Современные технологии в животноводстве», «Теоретические основы формирования продуктивности сельскохозяйственных животных». Является базовой для дисциплин «Контроль и оценка качества продукции животноводства», «Современные методы оценки племенных и продуктивных качеств животных», «Технологический аудит в животноводстве».

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

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;

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

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно перейти к выводу:

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины» в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС и современным требованиям рынка труда:

способен разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства (ПКС-5);

способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний (ПКС-6);

способен к организации и управлению технологическими процессами в животноводстве (ПКС-9).

Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций.

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 36.04.02 Зоотехния.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Качество ФОС обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния направленность (профиль) программы «Технология производства продукции животноводства» (квалификация выпускника «Магистр»), разработанный Дарьиным А.И., заведующим кафедрой «Производство продукции животноводства» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, соответствует ФГОС и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт: Черникова Александра Сергеевна - начальник отдела развития животноводства, племенного дела, экспорта продукции агропромышленного комплекса, пищевой и перерабатывающей промышленности Министерства сельского хозяйства Пензенской области

 « 30 » 08 2021 г.
(подпись)

Личную подпись А.С. Черниковой заверяю:
Начальник управления организационно-кадрового
обеспечения и делопроизводства



И.В.Бученкова

Выписка из протокола № 13

заседания методической комиссии технологического факультета
от 13.05.2019 г.

Присутствовали: Л.Л. Ошкина - председа-
тель, члены комиссии: Г.В. Ильина, А.В.
Остапчук, А.А. Галиуллин, Г.И. Боряев,
А.И. Дарьин, Д.Г. Погосян, В.Н. Емелин

Вопрос 2. Рассмотрение и обсуждение рабочей программы и фонда оценочных средств по дисциплине «Современные проблемы технологии производства свинины», разработанных зав. кафедрой «Производство продукции животноводство» Дарьиным А.И. для направления подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность (профиль) программы Технология производства продукции животноводства.

Слушали: Л.Л. Ошкину, которая представила рабочую программу дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины» для обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленность (профиль) программы «Технология производства продукции животноводства» и отметила, что данная рабочая программа и фонд оценочных средств рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Производство продукции животноводство» (протокол №39 от «13» мая 2019 года).

Постановили: утвердить рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины» для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния.

Председатель методической комиссии
технологического факультета



Л.Л. Ошкина

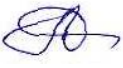
**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины» (2020 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	Раздел 4. Объем и структура дис- циплины	Изменение объема практики и формы контроля, таблица 4.1 – Распределение об- щей трудоемкости	Протокол № 14 от 31.08.2020 	Протокол №12 от 31.08.2020 	01.09.2020
3	Раздел 9. «Учебно- методическое и информационное обеспечение	Новая редакция таб- лицы 9.5 «Перечень современных профес- сиональных баз дан- ных и информацион- ных справочных си- стем» с учетом изме- нений состава элек- тронных СПС и со- держания официаль- ной статистики Рос- стат и Пензастат	Протокол № 14 от 31.08.2020 	Протокол №12 от 31.08.2020 	01.09.2020
4	Раздел 10. «Мате- риально- техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Добавлена новая редак- ция таблицы 10.1 «Ма- териально-техническое обеспечение практики в части состава лицензи- онного программного обеспечения и рекви- зитов подтверждающих документов	Протокол № 14 от 31.08.2020 	Протокол №12 от 31.08.2020 	01.09.2020
5	Приложение ФОС	Включение раздела 6.7 Процедура и кри- терии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с при- менением электрон- ного обучения и ди- станционных образо- вательных технологий	Протокол № 14 от 31.08.2020 	Протокол №12 от 31.08.2020 	01.09.2020

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	Раздел 5. «Со- держание прак- тики»	Добавлена в соответ- ствии с Положением о порядке организации практической подготов- ки обучающихся в ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ новая редакция таблицы 5.3.3	Протокол № 6 от 25 но- ября 2020 г. 	Протокол № 3 от 25 нояб- ря 2020 г. 	1 декабря 2020 г. (для ОПОП, реализа- ция кото- рых нача- та не ра- нее 22 сентября 2020)

дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка литературы (таблица 9)	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
4	Лист 4	Экспертное заключение на фонд оценочных средств рабочей программы дисциплины	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021

дисциплины «Современные проблемы технологии производства
свинины»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины. Новая редакция списка литературы (таблица)	29.08.2022, № 48 	29.08.2022 № 18 	01.09. 2022
3	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица)	29.08.2022, № 48 	29.08.2022, № 18 	01.09. 2022

дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины»

2023 год

№ п/ п	Раздел	Изменения и допол- нения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской ко- миссии	С ка- кой да- ты вво- дятся
1	4. Объем и структура дис- циплины	Новая редакция таблицы 4.1 Распределение общей трудоемкости дисципли- ны с учетом изменений учебного плана	30.08.2023, № 45 	30.08.2023, № 16 	01.09. 2023
2	9. Учебно- методиче- ское и ин- формацион- ное обеспе- чение дис- циплины	9.1 Перечень основ- ной и дополнитель- ной учебной литера- туры, ресурсов ин- формационно- телекоммуникацион- ной сети «Интернет» необходимых для освоения дисципли- ны.	30.08.2023, № 45 	30.08.2023 № 16 	01.09. 2023
3	9. Учебно- методиче- ское и ин- формацион- ное обеспе- чение дис- циплины	9.2. Перечень ин- формационных тех- нологий, используе- мых при осуществлении обра- зовательного процес- са по дисциплине, включая перечень программного обес- печения и информа- ционных справочных систем (таблица)	30.08.2023, № 45 	30.08.2023 № 16 	01.09. 2023

дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины»
2024 год

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины.	26.08.2024, № 39 	26.08.2024, № 21 	02.09. 2024
3	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица)	26.08.2024, № 39 	26.08.2024, № 21 	02.09. 2024

**дисциплины «Современные проблемы технологии производства сви-
нины» 2025 год**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза предсе- дателя мето- дической комиссии	С какой даты вводят- ся
1	4. Объем и структура дис- циплины	Новая редакция таблицы 4.1 Распределение общей трудо- емкости дисциплины с учетом изменений учебного плана	29.08.2025, № 40 	29.08.2025, № 12 	01.09. 2025
2	9. Учебно- методическое и информацион- ное обеспече- ние дисципли- ны	9.1 Перечень основной и до- полнительной учебной литера- туры, ресурсов информацион- но-телекоммуникационной се- ти «Интернет» необходимых для освоения дисциплины. Но- вая редакция списка литера- туры (таблица)	29.08.2025, № 40 	29.08.2025, № 12 	01.09. 2025
3	9. Учебно- методическое и информацион- ное обеспече- ние дисципли- ны	9.2. Перечень информацион- ных технологий, используемых при осуществлении образователь- ного процесса по дисциплине, включая перечень программно- го обеспечения и информаци- онных справочных систем (таблица)	29.08.2025, № 40 	29.08.2025, № 12 	01.09. 2025

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины от 01.09.2026**

№ п/п	Раз- дел	Изменения и дополнения	Дата, № прото- кола, виза зав. кафед- рой	Дата, № прото- кола, виза пред- седателя мето- дической ко- миссии	С какой да- ты вводятся
2	8	Новая редакция раздела «Оценочные материалы для про- ведения текущего контроля успе- ваемости и промежуточной атте- стации обучающихся по дисци- плине», в т. ч. в форме заданий тестового типа, представлены в приложении. Задания тестового типа могут быть использованы при проведе- нии диагностических процедур, в т. ч. диагностической работы, в рамках НОКО.	Протокол № 44 31.08.2026 г. 	Протокол №12 от 31.08.2026 г. 	01.09.2026
3	9	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень информационных тех- нологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осу- ществлении образовательного процесса по дисциплине	Протокол № 44 31.08.2026 г. 	Протокол №12 от 31.08.2026 г. 	01.09.2026
4	10	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обес- печение по дисциплине»	Протокол № 44 31.08.2026 г. 	Протокол №12 от 31.08.2026 г. 	01.09.2026

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины» является получение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в отрасли свиноводства для определения тенденций в развитии отрасли и использования их в производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины:

- получить знания, необходимые для обеспечения рентабельного производства свинины на основе современных интенсивных технологий;
- изучить современные подходы к оптимизации содержания и кормления свиней;
- изучить проблемы современных интенсивных технологий производства свинины и методы их комплексной оценки и эффективного использования;
- изучить вопросы разработки и внедрения интенсивных технологий в промышленном свиноводстве;
- изучить возможные подходы к рассмотрению и решению возникших проблем в области разработки и внедрения интенсивных технологий производства свинины.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторы достижения компетенции

Дисциплина «Современные проблемы технологии производства свинины» направлена на формирование профессиональных компетенций, самостоятельно определенных Университетом: Способен разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства (ПКС-5); Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний (ПКС-6); Способен к организации и управлению технологическими процессами в животноводстве (ПКС-9).

Индикаторы и дескрипторы части соответствующих компетенций, формируемых при изучении дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1. В результате изучения дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. № 423н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2020 г., регистрационный № 59263):

В результате прохождения практики обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Обобщенная трудовая функция – «Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных» (D).

Трудовая функция – «Разработка перспективного плана развития животноводства в организации» (Код D/01.7).

Трудовые действия:

Анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития

Разработка перспективного плана развития животноводства: реконструкции (строительства) животноводческих помещений, механизации, автоматизации (роботизации) производственных процессов

Разработка перспективного плана развития животноводства: определение видов и объемов производства животноводческой продукции с учетом анализа потребностей рынка

Разработка перспективного плана развития животноводства: определение видов и объемов производства животноводческой продукции с учетом анализа потребностей рынка

Выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса

Выбор оптимальной системы и способов содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории

Планирование поголовья сельскохозяйственных животных, уровня продуктивности, структуры стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства

Планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности

Планирование потребности в кормах и их производства (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства

Определение потребности в финансовых, материально-технических, трудовых ресурсах для реализации перспективного плана развития животноводства в организации

Разработка текущих планов производственной деятельности в области животноводства на основе перспективного плана развития

Трудовая функция – «Управление производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущим планами развития животноводства» (Код D/02.7).

Трудовые действия:

Координация деятельности различных подразделений при реализации перспективных и текущих планов развития животноводства в организации

Организация обеспечения кормами в соответствии с количеством и видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью

Организация обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом развития животноводства в организации

Организация материально-технического и кадрового обеспечения подразделения животноводства в соответствии с перспективным и текущим планом развития животноводства в организации

Оценка эффективности реализации перспективного и текущего планов развития животноводства в организации

Разработка корректирующих мероприятий по итогам оценки эффективности реализации перспективного и текущего планов развития животноводства в организации

Трудовая функция – «Организация производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности» (Код D/03.7).

Трудовые действия:

Информационный поиск в области перспективных научных и инновационных разработок, новых технологий в животноводстве

Разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии

Организация проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии

Выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики

Определение экономического эффекта от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание

Подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии

Принятие решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний

Разработка экспертных заключений в области зоотехнии.

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Современные проблемы технологии производства свинины» индикаторы достижения компетенций ПКС-5, ПКС-6, ПКС-9 перечень оценочных средств

№ п п	Код индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1.	ИД-1 ПКС--5	Знать: современные технологии животноводства	ЗЗ (ИД-1 ПКС--5)	Знать: современные технологии производства свинины	Тестовые вопросы, темы доклада, вопросы к зачету
2.	ИД-2 ПКС--5	Уметь: разрабатывать и внедрять современные технологии в животноводстве	УЗ (ИД-2 ПКС--5)	Уметь: разрабатывать и внедрять современные технологии в свиноводстве	Тестовые вопросы, темы доклада, вопросы к зачету
3.	ИД-3 ПКС--5	Владеть: навыками разработки и внедрения современных технологий в животноводстве	ВЗ (ИД-3 ПКС--5)	Владеть: навыками разработки и внедрения современных технологий в свиноводстве	Тестовые вопросы, темы доклада, вопросы к зачету
4	ИД-1 ПКС--6	Знать: научные основы реализации технологии животноводства	З4 (ИД-1 ПКС--6)	Знать: основы реализации технологии свиноводства на основе углубленных знаний	Тестовые вопросы, темы доклада, вопросы к зачету
5	ИД-2 ПКС--6	Уметь: реализовывать технологии животноводства на основе углубленных знаний	У4 (ИД-1 ПКС--6)	Уметь: реализовывать технологии животноводства на основе углубленных знаний	Тестовые вопросы, темы доклада, вопросы к зачету
6	ИД-3 ПКС--6	Владеть: навыками реализации технологии животноводства на основе углубленных знаний комплекса	В4 (ИД-1 ПКС--6)	Владеть: навыками реализации технологии животноводства на основе углубленных знаний	Тестовые вопросы, темы доклада, вопросы к зачету
7	ИД-1 ПКС--9	Знать: особенности управления поголовьем разных видов сельскохозяйственных животных	З6 (ИД-1 ПКС--9)	Знать: специализированные программы управления стадом при производстве свинины	Тестовые вопросы, темы доклада, вопросы к зачету
8	ИД-2 ПКС--9	Уметь: использо-	У6 (ИД-1	Уметь: анализи-	Тестовые

		вать методы управления, в том числе прикладными компьютерными программами по животноводству	ПКС--9)	ровать состояние стада с использованием специализированных программ управления стадом	вопросы, темы доклада, вопросы к зачету
9	ИД-3 ПКС--9	Владеть: навыками управления технологическими процессами в животноводстве	В6 (ИД-1 ПКС--9	Владеть: навыками обоснования конкретных технологических решений с учетом особенностей животных	Тестовые вопросы, темы доклада, вопросы к зачету

3 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные проблемы технологии производства свинины» относится к дисциплинам по выбору (Б1.В.ДВ.01.01) части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры, опирается на знания, полученные при освоении дисциплин являются «Теоретические основы формирования продуктивности сельскохозяйственных животных», «Методология и методика научного исследования», «Благополучие животных».

4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины» составляет 4 зачетные единицы или 144 ч.). Форма промежуточной аттестации – зачет.

Таблица 4.1 - Распределение общей трудоемкости дисциплины «Современные проблемы технологии производства свинины» по формам и видам учебной работы

п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.
			очная форма обучения (2 семестр)
	Контактная работа – всего	Контакт часы	43,2/1,20
.1	Лекции	Лек	12/0,33
.2	Семинары и практические занятия	Пр	30/0,83
.3	Лабораторные работы	Лаб	-
.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,6/0,02
	Сдача зачета (зачёта с	КЗ	0,2/0,06

.5	оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)		
.6	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	-
.7	Сдача экзамена	КЭ	-
	Общий объем самостоятельной работы		
.1	Самостоятельная работа	СР	101,2/2,81
.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	-
	Всего	По плану	144/4

5 Содержание дисциплины

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	Современные технологии в свиноводстве и их значение в повышение эффективности отрасли	Размещение и организация производства свинины. Оптимизация размещения свиноводства на региональном уровне. Характеристика современных технологий в свиноводстве. Проблемы современных технологий производства свинины. Организация технологических процессов на свиноводческих предприятиях.	33 (ИД-1 ПКС--5) У3 (ИД-2 ПКС--5) В3 (ИД-3 ПКС--5) 34 (ИД-1 ПКС--6) У4 (ИД-1 ПКС--6) В4 (ИД-1 ПКС--6) 36 (ИД-1 ПКС--9) У6 (ИД-1 ПКС--9) В6 (ИД-1 ПКС-9)
2	Современные технологии организации содержания и кормления свиней в промышленных условиях производства свинины.	Оптимизация условий содержания свиней. Основные требования к оборудованию свиноводческих помещений. Кормопроизводство и кормление свиней. Эффективное использование кормов. Рациональное кормление свиней. Пути совершенствования технологии кормления свиней на фермах с законченным циклом производства. Организация поточного производства на свиноводческих предприятиях разных форм хозяйствования. Опыт модернизации свиноводческих ферм. Проблемы промышленного свиноводства.	33 (ИД-1 ПКС--5) У3 (ИД-2 ПКС--5) В3 (ИД-3 ПКС--5) 34 (ИД-1 ПКС--6) У4 (ИД-1 ПКС--6) В4 (ИД-1 ПКС--6) 36 (ИД-1 ПКС--9) У6 (ИД-1 ПКС--9) В6 (ИД-1 ПКС-9)
3	Современные технологии организации воспроизводства стада свиней. Использование современных технологий в повышении эффективности	Организация эффективного воспроизводства свиней на фермах и комплексах. Совершенствование технологий воспроизводства стада на свиноводческих предприятиях. Повышение эффективности производства свинины в различных категориях свиноводческих предприятий. Особенности управления поголовьем свиней. Прикладными компьютерные программы по свиноводству.	33 (ИД-1 ПКС--5) У3 (ИД-2 ПКС--5) В3 (ИД-3 ПКС--5) 34 (ИД-1 ПКС--6) У4 (ИД-1 ПКС--6) В4 (ИД-1 ПКС--6) 36 (ИД-1 ПКС--9) У6 (ИД-1 ПКС--9) В6 (ИД-1 ПКС-9)

	производства свинины. Информационные системы в свиноводстве.		
--	--	--	--

5.2 Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов и формы обучения

Таблица 5.2.1– Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)

№ п/п	№ радела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, час
1	1	Характеристика современных технологий в свиноводстве.	Характеристика разных технологий производства свинины. Проблемы современных технологий производства свинины. Организация технологических процессов на свиноводческих предприятиях.	2
2	2	Оборудование свиноводческих предприятий	Оборудование, используемое при механизации и автоматизации кормления свиней. Оборудование для поения свиней. Станочное оборудование для содержания свиней. Оборудование для создания оптимальных параметров микроклимата.	2
3	2	Современные методы селекции свиней	Понятие «маркерной селекции» свиней. Перспективы маркерной селекции в свиноводстве. Использование генетических маркеров в разных программах гибридизации свиней. Определение племенной ценности свиней методом BLUP. Геномная селекция. Проблемы селекции свиней: естественная резистентность, стрессоустойчивость, уровень и качество продукции. Крупномасштабные и локальные системы гибридизации в свиноводстве.	2
4	2	Технология промышленного свиноводства	Типы свиноводческих хозяйств Общая характеристика современных технологий Поточность и ритмичность производства Организация технологического процесса производства на свинокомплексе.	2
5	3	Ресурсосберегающие технологии в свиноводстве	Технологические особенности содержания свиней. Физиологические особенности свиней, содержащихся при холодном способе. Альтернативные технологии содержания свиней.	2
6	3	Ветеринарная санитария свиноводческих	Значение ветеринарно-санитарных мероприятий. Основные зооигиенические и санитарные правила свиноводческих	2

		хозяйств	ферм. Охрана окружающей природной среды. Системы удаления навоза и подготовка свиного навоза к использованию. Хранение и использование навоза.	
Всего				12

5.3 Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	1,2	Тема 1. Расчёт основных показателей по откорму и реализации свиней.	4
2	1,2	Тема 2. Формирование стада репродукторной свиноводческой фермы.	4
3	1,2	Тема 3. Разработка плана месячного оборота стада свиней.	4
4	2,3	Тема 4. Определение исходных данных для составления циклограммы (график согласованной работы цехов (участков) при конвейерном производстве свинины)	4
5	2,3	Тема 5. Составление рационов кормления для различных производственных групп свиней	4
6	2,3	Тема 6. Расчёт годовой потребности свиней в кормах.	4
7	2,3	Тема 7. Расчёт потребности хозяйства в полезной площади	2
8	2,3	Тема 8. Составление плана случек, опоросов и получения молодняка на свиноферме с сезонными опоросами	2
9	2,3	Тема 9. Решение задач по технологии промышленного свиноводства свинины.	2
Всего			30

Таблица 5.3.3 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (заочная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание занятия	Время, ч.
1	2	3	4
1	1,2	Тема 2. Формирование стада репродукторной свиноводческой фермы.	2

5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ с указанием формы обучения

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения)

№п/п	Вид работы	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	47
2	Подготовка к интерактивным занятиям (сбор и первичная обработка	30

	дополнительной исходной аналитической информации)	
2.1	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме	14,2
3	Подготовка к сдаче зачёта	10
	Всего:	101,2

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося приведены в таблицах 6.1.1 и 6.1.2.

Таблица 6.1.1 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	1	Тема1. Расчёт основных показателей по откорму и реализации свиней. Вопросы: 1. Производственные показатели в свиноводстве. 2. Расчет производственных показателей в свиноводстве по откорму и реализации свиней. 33 (ИД-1 ПКС--5) У3 (ИД-2 ПКС--5) В3 (ИД-3 ПКС--5) 34 (ИД-1 ПКС--6) У4 (ИД-1 ПКС--6) В4 (ИД-1 ПКС--6) 36 (ИД-1 ПКС--9) У6 (ИД-1 ПКС--9) В6 (ИД-1 ПКС--9)	11,8	1-5
2	2	Тема 2. Формирование стада репродукторной свиноводческой фермы. Вопросы: 1. Изучение методики расчета формирования стада репродукторной свиноводческой фермы. 2.Оформление расчета. 33 (ИД-1 ПКС--5) У3 (ИД-2 ПКС--5) В3 (ИД-3 ПКС--5) 34 (ИД-1 ПКС--6) У4 (ИД-1 ПКС--6) В4 (ИД-1 ПКС--6) 36 (ИД-1 ПКС--9) У6 (ИД-1 ПКС--9) В6 (ИД-1 ПКС--9)	11,8	1-5
3	2	Тема 3. Разработка плана месячного оборота стада свиней. Вопросы: 1. Изучение методики расчета лана месячного оборота стада свиней. 2.Оформление расчета. 33 (ИД-1 ПКС--5) У3 (ИД-2 ПКС--5) В3 (ИД-3 ПКС--5) 34 (ИД-1 ПКС--6) У4 (ИД-1 ПКС--6) В4 (ИД-1 ПКС--6) 36 (ИД-1 ПКС--9) У6 (ИД-1 ПКС--9) В6 (ИД-1 ПКС--9)	11,1	1-5
		Тема 4. Определение исходных данных для составления циклограммы Вопросы: 1. Расчет графика согласованной работы цехов (участков) при конвейерном производстве свинины) 2. 2. Оформление расчета. 33 (ИД-1 ПКС--5) У3 (ИД-2 ПКС--5) В3 (ИД-3 ПКС--5) 34 (ИД-1 ПКС--6) У4 (ИД-1 ПКС--6) В4 (ИД-1 ПКС--6) 36 (ИД-1 ПКС--9) У6 (ИД-1 ПКС--9) В6 (ИД-1 ПКС--9)	12,30	1-5
3	1, 2	Подготовка к интерактивным занятиям (сбор и первичная обработка дополнительной исходной аналитической информации)	30	1-5

		33 (ИД-1 ПКС--5) У3 (ИД-2 ПКС--5) В3 (ИД-3 ПКС--5) 34 (ИД-1 ПКС--6) У4 (ИД-1 ПКС--6) В4 (ИД-1 ПКС--6) 36 (ИД-1 ПКС--9) У6 (ИД-1 ПКС--9) В6 (ИД-1 ПКС--9)		
4	1,2,3	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме 33 (ИД-1 ПКС--5) У3 (ИД-2 ПКС--5) В3 (ИД-3 ПКС--5) 34 (ИД-1 ПКС--6) У4 (ИД-1 ПКС--6) В4 (ИД-1 ПКС--6) 36 (ИД-1 ПКС--9) У6 (ИД-1 ПКС--9) В6 (ИД-1 ПКС--9)	14,2	1-5
5	1,2,3	Подготовка к сдаче зачета 33 (ИД-1 ПКС--5) У3 (ИД-2 ПКС--5) В3 (ИД-3 ПКС--5) 34 (ИД-1 ПКС--6) У4 (ИД-1 ПКС--6) В4 (ИД-1 ПКС--6) 36 (ИД-1 ПКС--9) У6 (ИД-1 ПКС--9) В6 (ИД-1 ПКС--9)	10,0	1-5
	Итого		101,2	

7 Образовательные технологии

Таблица 7.1.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)

№ раздела	Вид занятий (Лек, Лаб, Пр)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4
2	Пр	Доклад. Мультимедийная презентация материала. Тема 1. Расчёт основных показателей по откорму и реализации свиней. Вопросы: 1. Производственные показатели в свиноводстве. 2. Расчет производственных показателей в свиноводстве по откорму и реализации свиней. 33 (ИД-1 ПКС--5) У3 (ИД-2 ПКС--5) В3 (ИД-3 ПКС--5) 34 (ИД-1 ПКС--6) У4 (ИД-1 ПКС--6) В4 (ИД-1 ПКС--6) 36 (ИД-1 ПКС--9) У6 (ИД-1 ПКС--9) В6 (ИД-1 ПКС--9)	2
2	Пр	Доклад. Мультимедийная презентация материала. Тема 2. Формирование стада репродукторной свиноводческой фермы. Вопросы: 1. Изучение методики расчета формирования стада репродукторной свиноводческой фермы. 2. Оформление расчета. 33 (ИД-1 ПКС--5) У3 (ИД-2 ПКС--5) В3 (ИД-3 ПКС--5) 34 (ИД-1 ПКС--6) У4 (ИД-1 ПКС--6) В4 (ИД-1 ПКС--6) 36 (ИД-1 ПКС--9) У6 (ИД-1 ПКС--9) В6 (ИД-1 ПКС--9)	2
2	Пр	Доклад. Мультимедийная презентация т материала. Тема 3. Разработка плана месячного оборота стада свиней. Вопросы: 1. Изучение методики расчета плана месячного оборота стада свиней. 2. Оформление расчета. 33 (ИД-1 ПКС--5) У3 (ИД-2 ПКС--5) В3 (ИД-3 ПКС--5) 34 (ИД-1 ПКС--6) У4 (ИД-1 ПКС--6) В4 (ИД-1 ПКС--6) 36 (ИД-1 ПКС--9) У6 (ИД-1 ПКС--9) В6 (ИД-1 ПКС--9)	2
		Доклад. Мультимедийная презентация материала. Тема 4. Определение исходных данных для составления циклограммы Вопросы: 1. Расчет графика согласованной работы цехов (участков) при конвейерном производстве свинины) 2. 2. Оформление расчета. 33 (ИД-1 ПКС--5) У3 (ИД-2 ПКС--5) В3 (ИД-3 ПКС--5) 34 (ИД-1 ПКС--6) У4 (ИД-1 ПКС--6) В4 (ИД-1 ПКС--6) 36 (ИД-1 ПКС--9) У6 (ИД-1 ПКС--9) В6 (ИД-1 ПКС--9)	2
Всего:			8

Интерактивные образовательные технологии по дисциплине составляют 33,0 % от общего объема аудиторных часов.

8 Фонд оценочных средств по дисциплине «Современные проблемы технологии производства свинины»

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, в т.ч. в форме заданий тестового типа, представлены в Приложении 1.

Задания тестового типа могут быть использованы при проведении диагностических процедур, в т.ч. диагностической работы, в рамках НОКО.

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

9.1.1 Основная литература по дисциплине «Современные проблемы технологии производства свинины»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обуча- ющихся
1	Бажов, Г. М. Интенсивное свиноводство: учебник для вузов / Г. М. Бажов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-6531-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/162347 .		

**Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине
«Интенсивные технологии в свиноводстве»**

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
3	Дарьин, А.И. Свиноводство Методические указания к выполнению курсового проекта Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 78 с.	50	200
4	Дарьин, А.И. Свиноводство в вопросах и ответах Учебное пособие. Пенза: РИО ПГСХА, 2008. – 279 с.	50	200

5	Дарьин, А.И. Интенсивные технологии производства свинины: учебное пособие по направлению 35.03.07 / А.И. Дарьин. – Пенза: РИО ПГАУ, 2018. – 196 с.	50	200
6	Бекенёв, В. А. Технология разведения и содержания свиней: учебное пособие / В. А. Бекенёв. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 416 с. — ISBN 978-5-8114-1257-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168390 .		

9.1.3 Собственные издания кафедры по дисциплине «Современные проблемы технологии производства свинины»

№ п/п	Наименование издания	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Дарьин, А.И. Особенности воспроизводства и выращивания свиней: учебное пособие: учебное пособие. – Пенза: РИО ПГСХА, 2004. – 206 с.	50	200
2	Дарьин, А.И. Свиноводство в вопросах и ответах: учебное пособие. – Пенза: РИО ПГСХА, 2008. - 272 с.	50	200
3	Дарьин, А.И. Ресурсосберегающая технология откорма свиней: монография. – Пенза: РИО ПГСХА, 2010. – 115 с.	50	200
4	Дарьин, А.И. Свиноводство: учебное пособие. – Пенза: РИО ПГСХА. – 2014. – 262 с.	50	200
5	Дарьин, А.И. Свиноводство: методические указания к выполнению курсового проекта для студентов по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 80 с.	50	200
6	Интенсивные технологии производства свинины: учебное пособие / А.И. Дарьин. – Пенза: РИО ПГАУ, 2018. – 196 с.	50	200

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

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Сервис «Открытое образование» // Электронный ресурс / http://openedu.ru/	свободный
2	Сервис «Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус» // Электронный ресурс / http://sirius.online/	свободный
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс http://e.lanbook.com/	По договору
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» https://rucont.ru/	По договору

Таблица 9.2.2 - Доступ (удалённый доступ) ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным системам

№ п/п	Наименование базы данных	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau) - собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3.	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsnb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4.	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК

5.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
6.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7.	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8.	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9.	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (http://ebs.rgazu.ru/) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
10.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/elibrary/)-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnsheb.ru/ - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору

12.	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
13.	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	В зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
14.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
15.	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
16.	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя	Доступ свободный
17.	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips/) - сторонняя	Доступ свободный
18.	Национальная платформа открытого образования (https://npoed.ru/about)- сторонняя	Доступ свободный
19.	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
20.	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
21.	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
22.	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный
23.	Центр «ЛИБНЕТ» (http://www.nilc.ru/skk/)- сторонняя	Доступ свободный
24.	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/?f=46) - сторонняя	Доступ свободный
25.	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ (https://primo.nl.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1) - сторонняя	Доступ свободный
26.	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя	Доступ свободный

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»
Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4429 <i>Лаборатория скотоводства, свиноводства</i> <i>«Учебный центр «Русмолко»»</i>	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4421	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
Учебная аудитория для проведения учебных занятий и помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4207 <i>Компьютерный класс</i>	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i> * Читальный зал с выходом в сеть Интернет	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p

Материально-техническая база профильной организации должна отвечать программе и содержанию практики, должна быть оснащена оборудованием, приборами, инструментами, приспособлениями, материалами для выполнения соответствующих работ. Примерный перечень оснащения отделений приведён в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Примерный перечень технического оснащения отделений профильных организаций

№п/п	Наименование вида деятельности	Перечень оборудования и др.
1	Научно-исследовательский	1. Документация по первичному зоотехническому учету. 2. Станочное и иное оборудование для содержания животных разных половозрастных групп. 3. Оборудование для приготовления кормосмесей и комбикормов для животных. 4. Оборудование для раздачи и нормирования кормов для разных половозрастных групп животных. 5. Оборудование для создания оптимальных параметров микроклимата. 6. Материалы и оборудование для проведения искусственного осеменения животных и оценки качества семени. 7. Документация по воспроизводству стада. 8. Производственные помещения с сельскохозяйственными животными

11.1 Методические советы по планированию и организации времени, необходимого для самостоятельного изучения дисциплины

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, изученный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала изучить рекомендованную литературу. при необходимости следует составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих тем курса.

Регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Рабочей программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- изучение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- подготовку к сдаче экзамена.

Самостоятельная работа студентов складывается из: самостоятельной работы в учебное время, самостоятельной работы во внеурочное время, самостоятельной работы в Интернете.

Условно самостоятельную работу студентов по цели можно разделить на базовую и дополнительную. Базовая самостоятельная работа обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям для всех дисциплин учебного плана. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, тестовых заданий, сделанных докладов и других форм текущего контроля. Базовая СР может включать следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на лабораторных занятиях;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к лабораторным работам и семинарским занятиям;
- подготовка к контрольной работе и коллоквиуму;
- подготовка к экзамену;
- подготовка доклада по заданной проблеме.

Дополнительная самостоятельная работа (ДСР) направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины.

Обязательно следует чередовать работу и отдых, например, 40 минут занятий, затем 10 минут – перерыв. В конце каждого дня подготовки следует проверить, как вы усвоили материал: вновь кратко запишите планы всех вопросов, которые были проработаны в этот день.

Для расширения знаний по дисциплине проводить поиск в различных системах, таких как www.rambler.ru, www.yandex.ru, www.google.ru, www.yahoo.ru и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекциях и практических занятиях.

11.2 Методические рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Рабочая программа представляет собой целостную систему, направленную на эффективное усвоение дисциплины в виду современных требований высшего образования. Структура и содержание РП позволяет сформировать необходимые

профессиональные компетенций самостоятельно определяемые Университетом, предъявляемые к бакалавру техники технологии для успешного решения инженерных задач в своей практической деятельности.

При использовании РП необходимо ознакомиться со структурой и содержанием РП. Материалы, входящие в РП позволяют студенту иметь полное представление об объеме и предъявляемых требованиях к изучению дисциплины.

11.3 Методические советы по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо проработать лекции, имеющиеся учебно-методические материалы и другую рекомендованную литературу. Если не удалось разобраться в материале самостоятельно, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации.

Для самоконтроля необходимо ответить на имеющиеся тесты и вопросы к экзамену.

11.4 Методические советы по работе с тестовым материалом дисциплины

При работе над тестовыми заданиями необходимо ответить на тестовые вопросы и свериться с правильными ответами.

В случае недостаточности знаний, по какой-либо теме, необходимо проработать лекционный материал по этой теме, а также рекомендованную литературу.

Если по некоторым вопросам возникли затруднения, следует их законспектировать и обратиться к преподавателю на консультации за разъяснением.

12 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

- 1. Анемия поросят** – снижение содержания гемоглобина в эритроцитах поросят, вследствие снижения содержания железа в молоке матери.

2. **Ахлоргидрия** – возрастной период молодняка свиней, когда в желудочном соке поросят нет соляной кислоты, а весь период от рождения до 2,5–3-месячного возраста, т.е. до появления в желудочном соке нормального количества (0,3-0,4%) соляной кислоты, периодом возрастной неполноценности желудка. К 4-5 месячному возрасту пищеварительные органы у свиней достигают состояния, достаточного для переваривания больших количеств корма, и становятся вполне зрелыми, как в анатомическом, так и в физиологическом отношении.
3. **Бекон** – это свиная полутуша, определенным образом посоленная и закопченная. Беконных свиней забивают при достижении живой массы 88-94 кг. У них туша имеет большую длину, хорошо выполненные окорока, тонкий шпик. Типичной беконной породой свиней является порода ландрас. Некоторые породы свиней пригодны для производства как поркера, так и бекона.
4. **Беконный откорм** – откорм молодых свиней на бекон, по срокам проведения и назначению разновидность мясного откорма. Во многих руководствах по свиноводству ему часто отводится роль самостоятельного типа откорма. Цель такого откорма – получение свиных туш, используемых для изготовления мясной свинины специального назначения, называемой беконом.
5. **Бонитировка** – определение племенной ценности животных на основании оценки их по комплексу хозяйственно-полезных признаков путем непосредственного осмотра животных и анализа зоотехнических записей.
6. **Ведущая (селекционная) группа** – наиболее продуктивные, оцененные по качеству потомства животные, отвечающие необходимым требованиям, отобранные из основных хряков и маток и предназначенные для получения ремонтного молодняка и углубленной селекционной работы.
7. **Взрослые свиньи на откорме** – выбракованные свиноматки и хряки.
8. **Влажный корм** – корм влажностью 65-70%.
9. **Внутрипородный тип** – структурный элемент породы. Это достаточно консолидированная группа чистопородных животных, обладающая характерными экстерьерно-конституциональными и продуктивными качествами, выведенная для локальных (зональных) целей.
10. **Генеалогическая линия** - формальная внутрипородная структура хряков – производителей, объединенная общей кличкой. Генеалогическая линия, как элемент породы, не имеет селекционного значения.
11. **Гибридизация** – скрещивание животных, изолированно разводимых высокопродуктивных и сочетающихся линий, заводских и зональных типов.
12. **Гнездо** – поросята-сосуны, содержащиеся под одной маткой, как собственные, так и подсаженные от других маток.
13. **Гроуэр** – комбинированный корм применяется перед переводом технологической группы с дорашивания на откорм с 88 дня жизни, а также в первый период откорма. «Гроуер 15» используют в кормлении молодняка до достижения живой массы 50 кг. В рацион включают комбикорм с 15 % в соотношении от 30 до 70 %.

- 14. Группы пород свиней** – по уровню продуктивности и происхождению породы свиней делят на 4 группы: комплексные – чистопородные; комплексные – синтетические; специализированные – чистопородные; специализированные – синтетические. Комплексные породы (типы) совершенствуются по достаточно большому числу продуктивных признаков и являются универсальными. Специализированные породы (типы) создаются (совершенствуются) по ограниченному числу признаков и имеют четко выраженное направление продуктивности. Если порода (тип) выводится с использованием нескольких пород, то она является синтетической. На земном шаре насчитывается более 400 пород свиней разной специализации. Существуют трансконтинентальные породы, которые разводятся во многих странах мира. К таким породам относятся крупная белая, ландрас, дюрок, пьетрен и др.
- 15. Густота спермы** – качественный показатель спермы хряка определяется визуально под микроскопом при увеличении в 180–280 раз. В густой сперме все поле зрения заполнено сперматозоидами, в средней между сперматозоидами имеются заметные промежутки, в редкой в промежутках между сперматозоидами свободно могут передвигаться другие сперматозоиды. В густой сперме в 1 мл. содержится более 210 млн. спермиев, в средней от 110 до 210 и в редкой до 110 млн.
- 16. Двухфазная технология производства** – система содержания свиней, когда после отъема поросята остаются в том же станке, той же группой, до передачи их на откорм. Применяется для уменьшения одновременного действия стресс-факторов. Вышеназванные стрессовые факторы в данном случае действуют не одновременно, в результате чего, стрессовая реакция протекает значительно слабее. Благодаря тому, что гнездо поросят не расформировывается и не объединяется, фактор "нового сообщества" полностью исключается.
- 17. Жидкий корм** (водянистый корм) – корм при соотношении по массы комби-корма и воды более 1:3.
- 18. Заводская линия** - группа высокоценных животных в пределах одного племенного завода, ведущая происхождение от одного или нескольких выдающихся родоначальников, имеющая внутрилинейную структуру (родственные группы, ветви), способная к самовоспроизведению и длительному самостоятельному существованию.
- 19. Заводской тип** – ограниченный ареал распространения свиней по сравнению с внутripородным типом, обладает значительной однородностью, высокой продуктивностью в пределах конкретного племенного завода (или нескольких племенных заводов). Заводские типы имеют свою линейную структуру. Заводской тип может трансформироваться во внутripородный тип. Как правило, заводские типы разводятся как закрытые популяции.
- 20. Замкнутый цикл производства** – система организации производственно-технологического процесса на одной площадке от рождения до убоя.
- 21. Затраты корма** на 1 кг прироста живой массы (конверсия корма). В отечественной зоотехнии затраты корма на килограмм прироста ранее выража-

лись в кормовых единицах, в европейском свиноводстве – в количестве корма скормленного на единицу прироста. Более правильно выражать этот показатель в энергетическом эквиваленте. При интенсивном откорме свиньи на 1 кг прироста в среднем должны расходовать 3,2-3,3 корм. ед.

22. **Зона воспроизводства** (репродуктор) - производственная единица свиноводческого комплекса, в которой содержится поголовье основных свиноматок, состоит из зон осеменения, ожидания и опороса. Репродуктор обеспечивает содержание молодняка до окончания молочного периода отъема;
23. **Зона дорацивания** - производственная единица свиноводческого комплекса, в которой содержится поголовье после отъема и доводится до кондиции 30 - 35 кг;
24. **Зона откорма** - производственная единица свиноводческого комплекса, в которой содержится откормочное поголовье, поступающее с дорацивания, до достижения убойной кондиции;
25. **Комплекс свиноводческий** – крупное свиноводческое предприятие, использующее прогрессивную поточную технологию при максимальной интенсификации производственных процессов за счет внедрения современных методов механизации, автоматизации и управления производством. Комплексы промышленного типа бывают мощностью 27, 54, 108 и 216 тыс. откармливаемых свиней в год.
26. **Концентрация спермы** – содержание сперматозоидов в единице объема. Определяется при помощи фотокалориметра, счетной камеры Горяева или оптического стандарта С.И. Сердюка. Подсчет спермиев производят так же в счетной камере Горяева, применяемой для определения числа форменных элементов крови.
27. **Крупноплодность** - показатель, определяемый массой одного поросенка при рождении. Нормально развитые поросята при рождении весят 1,3 -1,4 кг.
28. **Лимитирующие аминокислоты** – незаменимые аминокислоты в питании свиней, содержание которых в традиционно используемых кормах для свиноводства недостаточное для нормального питания свиней. К лимитирующим аминокислотам для свиней относят: лизин, цистин и метионин.
29. **ММА синдром** – послеродовая лихорадка (мастит – метрит – агалактия). Это сложная форма заболевания, в которой участвуют метаболические, бактериальные и гормональные факторы, при участии стрессовых факторов. Форма проявления заболевания – частичная или полная потеря молочности. Клинические признаки заболевания – учащенное дыхание, потеря аппетита, температура, мастит, гиперемия кожи, выделения из половых органов свиноматки. Это заболевание, как правило, наблюдается у жирных свиноматок, получающих несбалансированные рационы, содержащихся в закрытом помещении.
30. **Многоплодие** – количество живых поросят при рождении. Свиноматки всех пород, разводимых в России, дают по 11—12 поросят на опорос. Максимально зарегистрированное многоплодие у свиноматки -36 поросят.

31. **Мультисайт** – система организации производственно-технологического процесса, предусматривающая раздельное размещение производственных единиц типа "зона воспроизводства (репродуктор)", "зона доращивания" и "зона откорма";
32. **Мясной откорм** – откорм молодняка свиней, который предусматривает максимальное получение прироста живой массы с наименьшими затратами кормов на единицу продукции, при одновременном улучшении её качества. Поэтому технология мясного откорма должна быть интенсивной.
33. **Однофазная технология** производства где поросята после рождения до сдачи на мясокомбинат постоянно находятся в одном станке. С биологической точки зрения эта технология - самая эффективная, однако с организационно-хозяйственной - она сложна, затратная и в настоящее время практически не применяется.
34. **Оплодотворение** – слияние половых клеток. Сперматозоиды в течение 10-20 минут после осеменения достигают верхней части рогов матки, за счет ритмичных сокращений мускулатуры. Сократительные свойства мускулатуры свиноматки контролируется окситоцином, который выделяется из задней доли гипофиза свиноматки. В яйцеводы спермии попадают через 1-2 часа после осеменения. Сперматозоиды в половых путях свиноматки сохраняют оплодотворяющую способность до 24 часов, яйцеклетки до 6 час.
35. **Оптимальный срок осеменения** – период времени, когда после осеменения получают наилучшие результаты. Оптимальными сроками покрытия свиноматок считается период от 24 до 36 часов после проявления первых признаков охоты. При этом оплодотворяемость в среднем, достигает 86 %. Если осеменять свиноматок спустя 50 часов после наступления охоты, то процент оплодотворяемости будет составлять 48 %, а многоплодие уменьшается на 3,5 головы.
36. **Основные хряки и матки** – взрослые животные стада, переведенные из группы проверяемых, с 16-18-месячного возраста, предназначенные для получения молодняка (основные средства производства).
37. **Откорм до жирных кондиций** – откорм молодняка и взрослых выбракованные животных для получения высококачественного шпика (свиного сала). Откорму до жирных кондиций преимущественно подвергают выбракованных свиноматок. При хорошей организации их откорм эффективен и рентабелен. Он позволяет получать свинину без больших затрат дорогостоящих кормов. Взрослые выбракованные животные при интенсивном откорме способны за 2 месяца увеличивать свою первоначальную массу на 40% при среднесуточных приростах более 1000 г.
38. **Откормочные качества свиней** - показатели определяемые скороспелостью, средними суточными приростами и затратами корма на единицу прироста.
39. **Откормочный молодняк** – молодняк свиней откармливаемый для реализации как правило до 110-118 кг.
40. **Отъем поросят** – технологический прием, позволяющий раздельно содер-

жать поросят и свиноматки. Для того, чтобы снизить негативное действие комплекса стрессовых факторов отъема (уход матери, новое сообщество, новое место обитания, изменение рациона кормления) необходимо влияние этих факторов разделить во времени.

41. **Парвовирусная инфекция** свиней (ПВИС) - вирусная болезнь свиней, характеризующаяся нарушением функции воспроизводства у свиноматок (прохолостами, малочисленными помётами, рождением мумифицированных плодов, мёртвых и слабых поросят, реже абортами). Вакцинацию против ПВИС обычно проводят среди репродуктивного поголовья и эффективные препараты обеспечивают у 90-93,9% привитых животных напряженный иммунитет.
42. **Патологические формы сперматозоидов** – качественный показатель спермы, характеризующий количества мертвых, живых и патологических форм на окрашенном мазке, под микроскопом. Определение количества проводится подсчетом в эякуляте. Живые спермии не окрашиваются эозином, мертвые окрашиваются. Сперма, в которой имеется более 30 % патологических форм, не пригодна к использованию.
43. **Переживаемость спермы** – качественный показатель спермы, характеризующий жизнеспособность спермы в течение определенного промежутка времени, служит показателем биологической её полноценности. Оценивают подвижность спермиев в течение равных промежутков времени до полного прекращения движения спермиев. Абсолютный показатель выживаемости спермиев свидетельствует о качестве спермы.
44. **Племенная ферма** – производственная единица для содержания прародительских форм животных и получения родительских генетических форм свиноматок;
45. **Племенной завод** - организация по племенному животноводству, располагающая стадом высокопродуктивных племенных животных определенной породы и использующая чистопородное разведение племенных животных. Племенным заводом используется метод чистопородного разведения племенных животных, все поголовье должно быть чистопородно не менее, чем в четырех поколениях, метод скрещивания допускается по согласованию с Минсельхозом России.
46. **Племенной молодняк** – свинки и хрячки от рождения и до первой случки (возраст 8-12 месяцев), как чистопородные, так и помесные, от родителей с известным происхождением, предназначенные для воспроизводства стада (ремонтный молодняк и молодняк для племенной работы).
47. **Племенной репродуктор** – организация по племенному животноводству, которая осуществляет разведение племенных животных, в целях обеспечения потребностей сельскохозяйственных товаропроизводителей. Племенной репродуктор выращивает ремонтных свиней характеризующихся наследственно высокой продуктивностью, имеющих крепкую конституцию и хорошую воспроизводительную способность. Племярепродуктор снабжает товарный репродуктор комплекса ремонтными свиньями в требуемом количестве и в установленные графиком сроки, а также служит

барьером, препятствующим проникновению инфекционных и инвазионных заболеваний на товарную репродукторную ферму.

48. **Племенные свиньи** – животные с происхождением, известным не менее чем в 4 рядах предков, используемые для получения племенного молодняка или предназначенные для этой цели.
49. **Плодовитость** – число всех поросят (включая мертворожденных и уродов) на один опрос.
50. **Погнездный метод** содержания поросят – технологический прием позволяющий гнездо поросят целиком без расформирования переводится в станок для дорастивания. Этот метод используется при достаточно высоком многоплодии свиноматок на уровне 13-14 голов.
51. **Подвижность спермиев** – это относительное число спермиев с прямолинейным поступательным движением. Различают несколько видов движения спермиев: прямолинейное поступательное – по направлению продольной оси спермия; маневренное – перемещение спермиев по кругу, по часовой стрелке или против неё; колебательное – спермии производят движения хвостом, но не перемешаются в пространстве; единичная подвижность; мёртвые (некроспермия) – спермии, потерявшие способность двигаться.
52. **Подсвинки** – молодые свиньи, реализуемые живой массой от 20 до 59 кг (мясные и тощие).
53. **Подсосные свиноматки** - от момента опороса до отъема поросят;
54. **Половая охота** – период наивысшей половой деятельности свиноматки. Она наступает через 20–48 часов после начала течки. Наиболее характерный признак этого периода – рефлекс неподвижности. В этот период, как правило, происходит овуляция, т. е. выход яйцеклетки. У свиноматок овулирует до 20–25 фолликулов, в норме 15–18. Половая охота у свиноматок наступает регулярно через 19-23 дня. Половая охота обычно длится 48-60 часов. В условиях промышленной технологии временной период охоты может длиться до 90 часов.
55. **Поркер** – это мясо свиней, которое используется в свежем виде. Различают легкий поркер, когда свиней убивают при достижении живой массы 60-70 кг. Он служит для получения молодого нежного мяса. Тяжелый поркер – от 70 до 90 кг.
56. **Порода** – систематическая единица классификации домашних животных, целостная, самостоятельная достаточно обширная группа свиней, с определенным ареалом распространения, имеющая общность происхождения, соответствующую генеалогическую структуру, специфические наследственные особенности, способная к самовоспроизведению. Порода является итогом селекционного процесса.
57. **Породная группа** – достаточно многочисленная группа животных, которая обладает характерными для нее специфическими наследственными качествами. Она формируется на начальном этапе породообразовательного процесса, обладает большой пластичностью, однако еще недостаточно консолидирована. Численность породной группы должна составлять не менее 3000 свиноматок и иметь свою линейную структуру.

58. **Поросята (поросенок)** – свиньи в возрасте до четырех месяцев (при отсутствии точных данных возраст определяется по внешнему виду).
59. **Поросята на дорастивании** – молодняк свиней после отъема (отъемыши) в условиях промышленной технологии, предназначенный для откорма. Обычно их возраст на комплексах 26-108 дней.
60. **Поросята-отъемыши** - молодняк свиней от момента отъема от свиноматки до перевода на откорм или в группы ремонтных хрячков или свинок.
61. **Поросята-сосуны** – свиньи в возрасте от рождения до отъема их от матки, содержащиеся вместе с маткой (под маткой). При обычном отъеме это возраст 2 месяца, а при раннем отъеме максимальный возраст поросят-сосунов снижается.
62. **Поточная технология производства** – технология, предусматривающая осуществление равномерных в течение года опоросов свиноматок, а, следовательно, и равномерное производства свинины. Для этого необходимо иметь достаточно большое маточное поголовье. Поточная система производства свинины – это строго регламентированная расчетами и принятой технологией форма ведения хозяйства на специализированных свинофермах и комплексах. Размещение каждой производственной группы свиней в изолированных секциях (цехах) и установление периодичности передвижения животных по цехам составляют основополагающие элементы поточной системы. Деление стада на группы соответствующего возраста и физиологического состояния позволяет стандартизировать условия содержания животных.
63. **Проверяемые свиноматки** – от времени установления первой супоросности через месяц после плодотворного - без перекрытия - покрытия, до отъема поросят первого опороса, после чего лучших маток переводят в основные, а остальных выбраковывают.
64. **Проверяемые хряки** – хряки от времени первой случки до окончания их оценки по живой массе потомства в двух- или четырехмесячном возрасте. После такой оценки (или оценки по потомству на контрольном откорме) проверяемых хряков переводят в основные, или выбраковывают.
65. **Производственный цикл** – период времени от получения поросят до сдачи на мясокомбинат, состоит из цикла воспроизводства, цикла дорастивания и цикла откорма.
66. **Ранний отъем** – отъем от свиноматки поросят в возрасте до 60 дней (обычный отъем) – технологический прием, позволяющий увеличить количество опоросов матки в год.
67. **Резервная группа** – дополнительные станкоместа для свиней, которые предусматриваются для постановки поголовья в период проведения ремонта и обработки станкомест. В помещениях для каждого производственного цикла должна быть пустующая секция вместимостью на одну технологическую группу, куда после дезинфекции и ремонта станков помещают вновь прибывшую группу животных. Для дезинфекции секции следует отводить не менее 3 дней.

68. **Ремонтный молодняк** (хрячки и свинки) - племенной молодняк, предназначенный для замены выбракованных хряков и маток собственного стада. Ремонтные хрячки - хрячки от отбора на выращивание (приобретения) до первой случки. Ремонтные свинки - свинки от отбора на выращивание (приобретения) до установления первой супоросности.
69. **Рефлекс неподвижности** – наиболее типичный признак проявления охоты у свиноматок, который проявляется тем, что при надавливании свиноматке на крестец она становится неподвижной, что свидетельствует о готовности к спариванию и осеменению. Наиболее точно его можно выявить только при присутствии хряка-производителя или пробника. Раздражителями свиноматок являются обонятельные, звуковые, зрительные и контактные факторы. При их наличии обычно 100 % свиноматок, пришедших в охоту, проявляют рефлекс неподвижности, при отсутствии раздражителей только 48%.
70. **Ритмичность производства** – получение в течение всего года, через принятые в технологии промежутки времени, строго определенных партий одновозрастных поросят за счет непрерывного формирования в соответствующем ритме групп маток, одинаковых по числу, и при соблюдении определенного промежутка времени осеменения маток каждой группы.
71. **PPCC синдром** свиней (репродуктивно-респираторный синдром свиней) – контагиозная вирусную болезнь. Заболевание проявляется в двух формах: репродуктивной и респираторной. Репродуктивная форма болезни характеризуется поздними абортами (90-109 дней супоросности), преждевременными родами (110-112 дней), прохолостами свиноматок, рождением мертвых, мумифицированных, нежизнеспособных поросят и гибелью новорожденных поросят в первые дни жизни. При респираторной форме наблюдают, в основном, поражение органов дыхания у поросят послеотъемного периода, иногда и у других возрастных групп.
72. **Сверхранний отъем** – отъем от свиноматки поросят в возрасте до 21-дневного возраста поросят.
73. **Селекционно-гибридный центр (СГЦ)** – вид организации по племенному животноводству, располагающей стадом чистопородных высокопродуктивных племенных животных нескольких пород, осуществляющей деятельность по выведению, совершенствованию и воспроизводству специализированных сочетающихся линий путем замкнутого линейного разведения. СГЦ осуществляет деятельность по разведению и тестированию кроссированного поголовья, с завершающей оценкой селекционной работы по конечному результату деятельности – получению гибридного молодняка для откорма.
74. **Селекционный индекс** - суммарный коэффициент различных по значимости селекционных признаков.
75. **Семейство** - группа животных, происходящих от выдающейся родоначальницы, сходные по типу конституции и продуктивности, которое характеризуется высокой продуктивностью и стойкими наследственными каче-

ствами. Семейства, как правило, входят в родственную группу (ветвь) и являются структурным элементом заводской линии.

76. **Скороспелость** – способность свиней достигать такой степени развития, которая обеспечивает возможность их использования для воспроизводства и получения мясной продукции в короткие сроки. В селекционном понимании скороспелость, как признак отбора, определяется возрастом достижения живой массы 100 кг, в днях. Хорошей скороспелостью свиней считается возраст достижения живой массы 100 – 110 кг в 160-165 дней.
77. **Среднесуточный прирост живой массы** – прирост живой массы животного за одни сутки в среднем за период роста подсвинков от 30 до 100 кг живой массы. Этот показатель характеризует интенсивность роста свиней на откорме. Лучшие гибридные животные специализированных пород достигают уровня средних суточных приростов более 1000 г. Хорошим уровнем средних суточных приростов считается 750-800 г. Наследуемость средних суточных приростов составляет $h^2 = 0,30 - 0,54$.
78. **Супоросные свиноматки** – свиноматки с установленной супоросностью.
79. **Технологическая группа животных** – основной структурная единица при организации поточного производства свинины, формируется при осеменении свиноматок и проходит все фазы производственного цикла до реализации откормочного молодняка на мясокомбинат. Особенность технологической группы – ее целостность и высокая степень стандартизации поголовья.
80. **Технология производства свинины** - научно обоснованная и взаимоувязанная система организационных, экономических, зоотехнических, ветеринарных и инженерных приемов по разведению, кормлению и содержанию животных, строительству помещений, комплексной механизации и автоматизации производства, при которой обеспечивается массовый выпуск продукции высокого качества при минимальных затратах труда и других материальных средств.
81. **Трехфазная технология производства** – традиционная систему содержания, когда после подсосного периода поросят отнимают от свиноматок, переводят в группу дорастивания, а затем в группу откорма.
82. **Туровая система воспроизводства** – получение опоросов от всего поголовья свиноматок в сжатые, короткие периоды времени. Используется в малых по размеру хозяйствах. Однако при этом имеется ряд негативных моментов, прежде всего "пики производства", когда в отдельные короткие периоды года получают опоросы и, следовательно, в дальнейшем и продукцию.
83. **Тяжелосупоросные свиноматки** – свиноматки переведенные в станки для опороса за 7-10 дней до него;
84. **Условно-супоросные свиноматки** – слученные или осемененные свиноматки до установления супоросности различными ультразвуковыми приборами или не пришедшие в повторную охоту в течение 35 дней после осеменения.

85. **Ферма "нуклеус"** - производственная единица для содержания чистопородных прапрародительских форм животных и получения прародительских форм животных;
86. **Холостые свиноматки** – свиноматки после отъема поросят до установления супоросности.
87. **Хряки-пробники** – хряки, достигшие половой зрелости, предназначенные для выявления маток в охоте.
88. **Хряки-производители** - особи мужского пола в возрасте старше 1,5 лет, используемые для воспроизводства.
89. **Центр воспроизводства (хрячник)** – производственная единица для содержания племенных хряков и получения семени для воспроизводства стада;
90. **Цикл воспроизводства** – период времени, который состоит из времени непродуктивного (холостого) периода после отъема состояния свиноматок, продолжительности супоросности и подсосного периода. Таким образом, цикл воспроизводства – фаза содержания свиноматки в холостой, условно-супоросный, супоросный и подсосный периоды свиноматки.
91. **Цикл дорацивания** – определяется временем от отъема поросят до постановки их на откорм. Цикл дорацивания по продолжительности зависит от уровня среднесуточных приростов молодняка.
92. **Цикл откорма** – определяется временем от постановки поросят на откорм до сдачи их на мясокомбинат. Цикл откорма по продолжительности зависят от уровня среднесуточных приростов молодняка. Ритм производства – период времени в течение, которого повторяются основные технологические операции в свиноводческом хозяйстве. За ритм производства формируется одна технологическая группа холостых свиноматок, происходит ее осеменение, опорос и реализация молодняка на мясо.
93. **Циклично-туровая система** – организация воспроизводства, которая позволяет уменьшить потребность поголовья в станкоместах по сравнению с туровой системой и в максимальной степени использовать биологические потребности свиней. При такой системе обеспечивается сравнительно равномерное, по сравнению с туровой системой, производство свинины. При циклично-туровой системе все поголовье делится на две самостоятельные части, которые используются при производстве свинины. Главная особенность циклично-туровой системы опоросов перед туровой заключается в том, что при ней в 1,5 раза сокращается потребность в станкоместах.
94. **Элеверы** – это специальные станции, где проводят оценку животных по собственной продуктивности (откормочные и мясные качества) по результатам контрольного выращивания ремонтного и племенного молодняка.

ПРИЛОЖЕНИЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный
университет»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОЛОГИИ
ПРОИЗВОДСТВА СВИНИНЫ**

Направление подготовки
36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы
**Технология производства продукции
животноводства**

Квалификация
«Магистр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2026

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения

Таблица 1.1 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения по дисциплине «Современные проблемы технологии производства свинины»

№ пп	Код и наименование компетенции	Код Индикатора Достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Этапы формирования компетенции
1	ПКС-5 Способен разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства;	ИД-1 _{ПКС-5}	Знать: современные технологии животноводства	ЗЗ (ИД-1 _{ПКС-5})	Знать: современные технологии производства свинины
2		ИД-2 _{ПКС-5}	Уметь: разрабатывать и внедрять современные технологии в животноводстве	УЗ (ИД-2 _{ПКС-5})	Уметь: разрабатывать и внедрять современные технологии в свиноводстве
3		ИД-3 _{ПКС-5}	Владеть: навыками разработки и внедрения современных технологий в животноводстве	ВЗ (ИД-3 _{ПКС-5})	Владеть: навыками разработки и внедрения современных технологий в свиноводстве
4	ПКС-6 - Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний;	ИД-1 _{ПКС-6}	Знать: научные основы реализации технологии животноводства	З4 (ИД-1 _{ПКС-6})	Знать: основы реализации технологии свиноводства на основе углубленных знаний
5		ИД-2 _{ПКС-6}	Уметь: реализовывать технологии животноводства на основе углубленных знаний	У4 (ИД-1 _{ПКС-6})	Уметь: реализовывать технологии животноводства на основе углубленных знаний
6		ИД-3 _{ПКС-6}	Владеть: навыками реализации технологии животноводства на основе углубленных знаний комплекса	В4 (ИД-1 _{ПКС-6})	Владеть: навыками реализации технологии животноводства на основе углубленных знаний
7	ПКС-9 - Способен к организации и управлению технологическими процессами в животноводстве;	ИД-1 _{ПКС-9}	Знать: особенности управления поголовьем разных видов сельскохозяйственных животных	З6 (ИД-1 _{ПКС-9})	Знать: специализированные программы управления стадом при производстве свинины
8		ИД-2 _{ПКС-9}	Уметь: использовать методы управления, в том числе прикладными компьютерными программами по животноводству	У6 (ИД-1 _{ПКС-9})	Уметь: анализировать состояние стада с использованием специализированных программ управления стадом
9		ИД-3 _{ПКС-9}	Владеть: навыками управления технологическими процессами в животноводстве	В6 (ИД-1 _{ПКС-9})	Владеть: навыками обоснования конкретных технологических решений с учетом особенностей животных

2 Оценочные материалы по дисциплине «Современные проблемы технологии производства свинины»

2.1 Оценочные материалы тестового типа

Таблица 2.1 - Задания тестового типа

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Правильный ответ	Код компетенции	Семестр
1. Задание закрытого типа на установление соответствия					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)					
1.	Установите соответствие между понятием и определением А. Гибридизация Б. Бонитировка В. Конверсия корма Г. Многоплодие	1. Комплексная оценка племенных и продуктивных качеств свиней. 2. Количество корма, затраченное на 1 кг прироста живой массы. 3. Количество живых поросят в гнезде при рождении. 4. Система скрещивания, основанная на использовании эффекта гетерозиса.	А4, Б1, В2, Г3	ПКС-5	2
2.	Установите соответствие между понятием и его определением Установите соответствие между типом конституции свиней и её характеристикой: А. Грубая плотная Б. Нежная плотная В. Грубая рыхлая Г. Крепкая · Правильный ответ:	1. Массивный костяк, плотная мускулатура, крепкие конечности, спокойный темперамент. 2. Тонкий, но прочный костяк, сухая мускулатура, повышенный обмен веществ, свойственна специализированным мясным породам. 3. Гармоничное телосложение, хорошее здоровье, высокая продуктивность — модельный тип. 4. Толстая рыхлая кожа, склонность к ожирению, пониженная резистентность	А1, Б2, В4, Г3	ПКС-5	2

3	Установите соответствие между породой свиней и направлением продуктивности: А. Крупная белая Б. Ландрас В. Дюрок Г. Пьетрен	1. Универсальное (мясо-сальное). 2. Беконное. 3. Мясное. 4. Мясное (с наиболее выраженной мышечной массой).	А1, Б2, В3, Г4	ПКС-6	2
4.	Установите соответствие между технологическим термином и его содержанием: А. Поточная технология Б. Ритм производства В. Туровая система опоросов Г. Цех холостых свиноматок	1. Периодичность, с которой формируются производственные группы животных. 2. Участок, где содержатся свиноматки после отъёма поросят до установления супоросности. 3. Организация производства, при которой животные последовательно перемещаются по цехам в соответствии с физиологическим циклом. 4. Система воспроизводства, при которой опоросы проходят в сжатые сроки для формирования крупных одно-возрастных групп.	А3, Б1, В4, Г2	ПКС-9	2

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.
4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)

1.	Расположите этапы контрольного откорма свиней в правильной последовательности:	1. Убой и оценка мясных качеств 2. Отбор молодняка для постановки на откорм 3. Учёт затрат корма и приростов за период откорма 4. Заключительное взвешивание и снятие с откорма 5. Формирование групп и постановка на откорм	25341	ПКС-5	2
2.	Расположите фазы кормления свиноматки в репродуктивном цикле в хронологическом порядке:	1. Лактационный период 2. Подготовка к осеменению (стимуляция овуляции) 3. Период супоросности (первые 84 дня) 4. Заключительный период супоросности (последние 30 дней)	2341	ПКС-5	2

3	Установите правильную последовательность действий при бонитировке свиней:	1. Определение суммарного класса 2. Оценка развития и экстерьера 3. Оценка продуктивности (воспроизводительной, откормочной, мясной) 4. Изучение происхождения и племенной ценности 5. Определение класса по каждому признаку	42351	ПКС-6	2
4	Расположите этапы технологического цикла поточного производства свинины в правильной последовательности:	1. Цех опороса и подсосного периода 2. Цех откорма 3. Цех холостых и осеменяемых свиноматок 4. Цех доращивания поросят 5. Цех супоросных свиноматок	35142	ПКС-9	2

3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.
4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ

1.	Гетерозис в свиноводстве.		Явление превосходства потомства над лучшей из родительских форм по жизнеспособности, энергии роста, конверсии корма и воспроизводительным качествам, достигаемое при скрещивании специально отселекционированных неродственных линий.	ПКС-5	2
----	---------------------------	--	---	-------	---

2.	Аутосексный кросс		Гибрид сельскохозяйственной птицы (чаще кур или уток), полученный от скрещивания специализированных линий, гены которых обеспечивают чёткое различие в окраске пуха или оперения у суточного молодняка в зависимости от пола.	ПКС-5	2
3.	Принцип «всё занято – всё пусто» в свиноводстве.		Обязательный ветеринарно-санитарный и технологический принцип, при котором секция (помещение) заполняется разновозрастной группой животных в течение короткого времени, а после завершения цикла полностью освобождается, подвергается санации и профилактическому перерыву перед загрузкой новой партии. Предотвращает накопление патогенной микрофлоры.	ПКС-6	2

4.	Индекс телосложения свиней.		Числовой показатель, выражающий соотношение анатомически связанных между собой промеров тела (например, длины туловища и обхвата груди), используемый для объективной оценки экстерьера и типа телосложения свиней.	ПКС-9	2

4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ в виде термина, словосочетания, дополнить предложенное

1.	Основной метод разведения для получения товарного молодняка в промышленном свиноводстве – промышленное _____.		скрещивание	ПКС-5	2
2	Показатель, отражающий количество кормовых единиц, израсходованных на 1 кг прироста живой массы, называется _____.		конверсия корма	ПКС-5	2
3	Продолжительность супоросности свиноматки в среднем составляет _____ дней.		114	ПКС-6	2
4	Документ первичного зоотехнического учёта, фиксирующий дату осеменения, происхождение и результаты опороса свиноматки – _____.		карточка учёта	ПКС-9	2

5. Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать номер правильного ответа или номера правильных ответов без пробелов и запятых (в зависимости от задания) и дать обоснование, используя четкие компактные формулировки.

1.	Какая порода свиней относится к беконному направлению продуктивности?	1. Крупная белая 2. Дюрок 3. Ландрас 4. Пьетрен	3 Обоснование: ландрас – классическая беконная порода, выведенная в Дании. Характеризуется удлиненным туловищем, хорошо развитой задней третью, тонким шпиком и высоким выходом постного мяса, что идеально подходит для получения бекона.	ПКС-5	2
2.	Для какой цели на современных свинокомплексах применяют ультразвуковые сканеры?	Определение возраста Измерение толщины шпика и глубины мышцы Диагностика заболеваний Взвешивание животных	2 Обоснование: Ультразвуковые сканеры используются для прижизненной оценки мясных качеств свиней – измерения толщины подкожного шпика и глубины (площади) длиннейшей мышцы спины.	ПКС-5	2
3.	Какой тип кормления предпочтителен для откорма свиней на мясо в условиях промышленного комплекса?	1. Влажное кормление пищевыми отходами 2. Сухие полнорационные гранулированные комбикорма 3. Зернофураж без добавок 4. Белково-витаминно-минеральные добавки отдельно от зерна	2. Обоснование: для промышленного мясного откорма используют только сухие полнорационные сбалансированные комбикорма, так как это обеспечивает точное нормирование питательных веществ, автоматизацию кормления, санитарную безопасность и максимальную конверсию корма, что исключено при раздельном скармливании зерна и БВМД.	ПКС-6	2

4.	Что является основой для расчёта потребности свиного комплекса в станкоместах?	1. Поголовье и ритм производства 2. Общая площадь фермы 3. Кормовая база 4. Производительность труда	Ответ: 1. Обоснование: расчёт потребности в станкоместах базируется на точном поголовье каждой половозрастной группы и принятом ритме производства, что позволяет определить, сколько животных одновременно находится на каждом участке, обеспечивая непрерывность поточного технологического процесса.	ПКС-9	2
----	--	---	---	-------	---

2.2 Оценочные материалы для текущего контроля

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Виды оценочных материалов, формы контроля, темы и график определяется педагогическим работником.

2.3 Типовые вопросы для промежуточной аттестации

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ПКС-5

1. Воспроизводительные качества свиноматок: многоплодие, молочность, масса гнезда.
2. Воспроизводительные качества хряков-производителей: методы оценки.
3. Откормочные качества свиней: скороспелость, среднесуточный прирост, конверсия корма.
4. Мясные качества свиней: толщина шпика, площадь мышечного глазка, убойный выход.
5. Племенной отбор и подбор в свиноводстве: формы и принципы.
6. Скрещивание и гибридизация в свиноводстве: цели, схемы, эффект гетерозиса.
7. История, современное состояние и перспективы развития свиноводства.
8. Оценка свиней методами контрольного выращивания и контрольного откорма.
9. Оборудование для содержания свиней: станки, системы навозоудаления, вентиляции.
10. Современные технологии осеменения свиней.
11. Подготовка свиноматок к опоросу и его проведение.
12. Выращивание поросят-сосунков: критические периоды и меры сохранности.
13. Современные системы поения свиней.
14. Геномная селекция и ДНК-маркеры в свиноводстве.
15. Технология производства свинины на малых и средних фермах.
16. Особенности органического свиноводства.

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ПКС-6

17. Особенности отрасли свиноводства по сравнению с другими отраслями животноводства.
18. Биологические и хозяйственные особенности свиней.
19. Конституция свиней: типы, характеристика, связь с продуктивностью.
20. Экстерьер свиней: стати, методы оценки, пороки и недостатки.
21. Особенности роста и развития свиней.
22. Определение индексов телосложения свиней и построение экстерьерного профиля.
23. Классификация пород свиней по направлению продуктивности.
24. Характеристика универсальных пород свиней (крупная белая и др.).
25. Характеристика беконных и мясных пород свиней (ландрас, дюрок, пьетрен).
26. Кормление свиноматок: фазы, нормы, особенности рационов.
27. Кормление хряков-производителей: влияние на качество спермопродукции.

28. Кормление молодняка свиней: от рождения до передачи на откорм.
29. Технология кормления свиней на доращивании.
30. Технология кормления свиней на откорме.
31. Микроклимат в свиноводческих помещениях и его влияние на продуктивность.
32. Ветеринарно-санитарные мероприятия на свинокомплексе.
33. Биобезопасность и карантинирование в свиноводстве.
34. Современные проблемы и сдерживающие факторы развития свиноводства в РФ.
35. Требования к качеству и безопасности свинины.
36. Первичная переработка свиней: убой, разделка, категории туш.

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения компетенции ПКС-9

37. Принципы организации производства свинины на промышленной основе.
38. Система мечения и идентификации племенных свиней.
39. Организация зоотехнического и племенного учета на свиноводческой ферме.
40. Бонитировка свиней: принципы, классы, порядок проведения.
41. Требования для записи свиней в Государственную племенную книгу (ГПК).
42. Расчет основных параметров поточных технологий производства свинины.
43. Методика расчета поголовья и потребности его в станкоместах.
44. Разработка календарного плана воспроизводства свиней.
45. Составление месячного оборота стада свиней.
46. Составление годового оборота стада свиней.
47. Утилизация отходов свиноводства: экологические аспекты.
48. Автоматизация и компьютеризация управления стадом в свиноводстве.
49. Оценка экономической эффективности технологических решений в свиноводстве.
50. Логистика и реализация товарной свинины.