

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"**

Рег. № 000005467



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

С.Л. Воробьева

Кафедра частного животноводства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование дисциплины (модуля): Управление технологиями в свиноводстве

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Профиль подготовки: Управление технологическими процессами в животноводстве

Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ № 972 от 22.09.2017 г.)

Разработчики:

Краснова О. А., доктор сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой

Санникова Н. А., доцент

Кириллова Е. П.,

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2022 года

## 1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов-бакалавров теоретических знаний и практических навыков по интенсификации технологии производства свинины в хозяйствах различных категорий, а также умения разработки научно-обоснованных нормативов по вопросам планирования производства продукции свиноводства.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с основными проблемами и сущностью отрасли, современным состоянием и перспективами ее развития;
- научить бакалавров владеть методами эффективного использования кормов, интенсификации производства свинины;
- научить бакалавров осуществлять качественный анализ отрасли, организовывать работу исполнителей, внедрять прогрессивные научные достижения и передовой опыт в производство;
- подготовить бакалавров для работы в отрасли свиноводства в хозяйствах разных категорий на уровне лучших свиноводческих предприятий.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Управление технологиями в свиноводстве» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре.

Изучению дисциплины «Управление технологиями в свиноводстве» предшествует освоение дисциплин (практик):

Введение в профессиональную деятельность;

Генетика и биометрия;

Кормопроизводство;

Морфология животных;

Методика научных исследований;

Генетика и биометрия;

Гигиена животных;

Механизация и автоматизация в животноводстве;

Разведение животных;

Свиноводство;

Биотехника воспроизводства с основами акушерства.

Освоение дисциплины «Управление технологиями в свиноводстве» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-3 Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Знать современные системы и способы содержания свиней разных половозрастных групп, приемы кормления и ухода за животными

Студент должен уметь:

Уметь правильно и рационально использовать современные технологии содержания животных в свиноводческих хозяйствах

Студент должен владеть навыками:

Владеть методами эффективного использования кормов и интенсификации производства свинины

**- ПК-4 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Знать биологические и хозяйственные особенности свиней и технологические особенности производства

Студент должен уметь:

Уметь проводить зоотехническую оценку продуктивности свиней, реализовать современные методы повышения их продуктивности

Студент должен владеть навыками:

Владеть прогрессивными методами зоотехнического и племенного учета, оценки и разведения свиней

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Восьмой семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>46</b>	<b>46</b>
Практические занятия	28	28
Лекционные занятия	18	18
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>62</b>	<b>62</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>		
Зачет		+
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

#### Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Седьмой семестр	Восьмой семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
Практические занятия	6		6
Лекционные занятия	4	4	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		<b>32</b>	
<b>Виды промежуточной аттестации</b>	<b>4</b>		<b>4</b>
Зачет	4		4
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

#### 5. Содержание дисциплины

##### Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Восьмой семестр, Всего</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>28</b>		<b>62</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Состояние отрасли свиноводства в мире, Российской Федерации и Удмуртской Республике.</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>4</b>
Тема 1	Состояние отрасли свиноводства в мире, Российской Федерации.	6	2	2		2
Тема 2	Состояние и перспективы развития производства свинины в Удмуртской Республике.	4		2		2
<b>Раздел 2</b>	<b>Особенности поведения свиней в условиях промышленного производства.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>			<b>2</b>
Тема 3	Понятие этологии. Поведение свиней в условиях промышленных свинокомплексов. Видоосоответствующее содержание свиней.	4	2			2
<b>Раздел 3</b>	<b>Системы и способы содержания свиней.</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>4</b>
Тема 4	Системы содержания свиней.	6	2	2		2
Тема 5	Современные способы содержания различных поло-возрастных групп свиней.	6	2	2		2
<b>Раздел 4</b>	<b>Строительство и реконструкция свиноводческих комплексов.</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>18</b>
Тема 6	Выбор участка под строительство. Типы и размеры свиноводческих предприятий.	6	2			4
Тема 7	Обоснование систем навозоудаления, поддержания микроклимата, кормоприготовления и поения.	8		2		6
Тема 8	Составление схемы генерального плана свиноводческого комплекса (фермы).	10		2		8
<b>Раздел 5</b>	<b>Характеристика кормов, используемых в свиноводстве. Полнорационные комбикорма для свиней.</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>10</b>
Тема 9	Характеристика зерновых кормов, отходов промышленного и маслодельного производств, кормов животного происхождения, сочных кормов и кормовых добавок.	12	2	2		8
Тема 10	Полнорационные комбикорма для свиней.	4		2		2
<b>Раздел 6</b>	<b>Потребность свиней в питательных веществах. Кормление свиней разных половозрастных групп.</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>8</b>
Тема 11	Потребность свиней в питательных веществах. Кормление свиней разных технологических групп.	14	2	4		8
<b>Раздел 7</b>	<b>Интенсивные технологии производства свинины в России и за рубежом</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>16</b>

Тема 12	Особенности племенной работы и воспроизводства стада в свиноводческих комплексах и других специализированных хозяйствах.	14	2	4	8
Тема 13	Интенсивный откорм свиней.	14	2	4	8

### Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Современное состояние производства свинины. Развитие технологии производства в фермерских хозяйствах и в крупных свиноводческих комплексах в России и за рубежом.
Тема 2	Состояние и перспективы развития отрасли свиноводства в Удмуртской Республике. Роль племенных хозяйств в сохранении генофонда пород свиней Удмуртии.
Тема 3	Понятие об этологии. Поведение свиней в условиях промышленных свинокомплексов и фермерских хозяйств. Видосоответствующее содержание свиней.
Тема 4	Системы содержания свиней - выгульная, безвыгульная и лагерная.
Тема 5	Современные способы содержания различных половозрастных групп свиней, особенности приготовления и раздачи кормов.
Тема 6	Выбор участка под строительство. Типы и размеры свиноводческих предприятий.
Тема 7	Обоснование систем навозоудаления, поддержания микроклимата, кормоприготовления и поения. Проблемы утилизации свиного навоза.
Тема 8	Генеральный план свинокомплекса и архитектурно-планировочное решение.
Тема 9	Характеристика зерновых кормов, отходов промышленного и маслодельного производств, кормов животного происхождения, сочных кормов и кормовых добавок. Предельные нормы скармливания основных кормов.
Тема 10	Характеристика полнорационных комбикормов для свиней.
Тема 11	Понятие о нормированном кормлении свиней в условиях интенсивного свиноводства. Потребность свиней в энергии, питательных и биологически активных веществах. Составление схемы кормления различных возрастных групп свиней.
Тема 12	Особенности племенной работы и воспроизводства стада в свиноводческих комплексах и других специализированных хозяйствах. Генетическая пирамида.
Тема 13	Интенсивный откорм свиней. Составление рационов кормления для свиней при мясном и беконном откормах.

### Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Всего</b>	<b>104</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>94</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Состояние отрасли свиноводства в мире, Российской Федерации и Удмуртской Республике.</b>	<b>14</b>	<b>1</b>			<b>13</b>
Тема 1	Состояние отрасли свиноводства в мире, Российской Федерации.	6	1			5
Тема 2	Состояние и перспективы развития производства свинины в Удмуртской Республике.	8				8
<b>Раздел 2</b>	<b>Особенности поведения свиней в условиях промышленного производства.</b>	<b>8</b>	<b>1</b>			<b>7</b>
Тема 3	Понятие этологии. Поведение свиней в условиях промышленных свинокомплексов. Видоосоответствующее содержание свиней.	8	1			7
<b>Раздел 3</b>	<b>Системы и способы содержания свиней.</b>	<b>10</b>	<b>1</b>			<b>9</b>
Тема 4	Системы содержания свиней.	4				4
Тема 5	Современные способы содержания различных поло-возрастных групп свиней.	6	1			5
<b>Раздел 4</b>	<b>Строительство и реконструкция свиноводческих комплексов.</b>	<b>20</b>				<b>20</b>
Тема 6	Выбор участка под строительство. Типы и размеры свиноводческих предприятий.	4				4
Тема 7	Обоснование систем навозоудаления, поддержания микроклимата, кормоприготовления и поения.	8				8
Тема 8	Составление схемы генерального плана свиноводческого комплекса (фермы).	8				8
<b>Раздел 5</b>	<b>Характеристика кормов, используемых в свиноводстве. Полнорационные комбикорма для свиней.</b>	<b>20</b>		<b>2</b>		<b>18</b>
Тема 9	Характеристика зерновых кормов, отходов промышленного и маслодельного производств, кормов животного происхождения, сочных кормов и кормовых добавок.	10				10
Тема 10	Полнорационные комбикорма для свиней.	10		2		8
<b>Раздел 6</b>	<b>Потребность свиней в питательных веществах. Кормление свиней разных половозрастных групп.</b>	<b>10</b>	<b>1</b>			<b>9</b>
Тема 11	Потребность свиней в питательных веществах. Кормление свиней разных технологических групп.	10	1			9
<b>Раздел 7</b>	<b>Интенсивные технологии производства свинины в России и за рубежом</b>	<b>22</b>		<b>4</b>		<b>18</b>

Тема 12	Особенности племенной работы и воспроизводства стада в свиноводческих комплексах и других специализированных хозяйствах.	12		2		10
Тема 13	Интенсивный откорм свиней.	10		2		8

На промежуточную аттестацию отводится 4 часов.

### Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Современное состояние производства свинины. Развитие технологии производства в фермерских хозяйствах и в крупных свиноводческих комплексах в России и за рубежом.
Тема 2	Состояние и перспективы развития отрасли свиноводства в Удмуртской Республике. Роль племенных хозяйств в сохранении генофонда пород свиней Удмуртии.
Тема 3	Понятие об этологии. Поведение свиней в условиях промышленных свинокомплексов и фермерских хозяйств. Видосоответствующее содержание свиней.
Тема 4	Системы содержания свиней - выгульная, безвыгульная и лагерная.
Тема 5	Современные способы содержания различных половозрастных групп свиней, особенности приготовления и раздачи кормов.
Тема 6	Выбор участка под строительство. Типы и размеры свиноводческих предприятий.
Тема 7	Обоснование систем навозоудаления, поддержания микроклимата, кормоприготовления и поения. Проблемы утилизации свиного навоза.
Тема 8	Генеральный план свинокомплекса и архитектурно-планировочное решение.
Тема 9	Характеристика зерновых кормов, отходов промышленного и маслодельного производств, кормов животного происхождения, сочных кормов и кормовых добавок. Предельные нормы скармливания основных кормов.
Тема 10	Характеристика полнорационных комбикормов для свиней.
Тема 11	Понятие о нормированном кормлении свиней в условиях интенсивного свиноводства. Потребность свиней в энергии, питательных и биологически активных веществах. Составление схемы кормления различных возрастных групп свиней.
Тема 12	Особенности племенной работы и воспроизводства стада в свиноводческих комплексах и других специализированных хозяйствах. Генетическая пирамида.
Тема 13	Интенсивный откорм свиней. Составление рационов кормления для свиней при мясном и беконном откормах.

### 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

#### Литература для самостоятельной работы студентов

1. Дарьин, А. И. Свиноводство : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 111100 (36.03.02) - Зоотехния / А. И. Дарьин, В. А. Кокорев ; ФГБОУ ВПО Пензенская ГСХА. - Пенза : РИО ПГСХА, 2014. - 262 с. - URL: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4366>. - Режим доступа: для автор. пользователей ; <https://lib.rucont.ru/efd/279643/info>

2. Федорчук, Е. Г. Повышение воспроизводительной функции хряков : [ Электронный ресурс] : монография / Е. Г. Федорчук, Г. С. Походня ; ФГБОУ ВПО «Белгородская ГСХА им. В.Я Горина». - Белгород : Везелица, 2014. - on-line. - Систем. требования: Наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет ; Adobe Acrobat Reader. - URL: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/3689>

3. Повышение продуктивности маточного стада свиней : [ Электронный ресурс] : монография / Г. С. Походня [и др.]. - Белгород : Везелица, 2013. - on-line. - Систем. требования: Наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет ; Adobe Acrobat Reader. - URL: <https://lib.rucont.ru/efd/227723/info>

4. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : Справ. пособие / А.П. Калашников, В.И. Фисинин, В.В. Щеглов и др.; Под ред. А.П. Калашникова и др. ; ВГНИИ животноводства. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : [б. и.], 2003. - 455 с.

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)**

#### **Восьмой семестр (62 ч.)**

Вид СРС: Рабочая тетрадь (заполнение) (20 ч.)

Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (30 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Задача (практическое задание) (4 ч.)

Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.

Вид СРС: Творческое задание (выполнение) (8 ч.)

Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)**

#### **Всего часов самостоятельной работы (94 ч.)**

Вид СРС: Контрольная работа (выполнение) (54 ч.)

Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (40 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

#### **7. Тематика курсовых работ(проектов)**

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

### **8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации**

#### **8.1. Компетенции и этапы формирования**

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины



ПК-4	4 курс, Восьмой семестр	Зачет	Раздел 1: Состояние отрасли свиноводства в мире, Российской Федерации и Удмуртской Республике..
ПК-3	4 курс, Восьмой семестр	Зачет	Раздел 2: Особенности поведения свиней в условиях промышленного производства..
ПК-3 ПК-4	4 курс, Восьмой семестр	Зачет	Раздел 3: Системы и способы содержания свиней..
ПК-3 ПК-4	4 курс, Восьмой семестр	Зачет	Раздел 4: Строительство и реконструкция свиноводческих комплексов..
ПК-3	4 курс, Восьмой семестр	Зачет	Раздел 5: Характеристика кормов, используемых в свиноводстве. Полнорационные комбикорма для свиней..
ПК-3	4 курс, Восьмой семестр	Зачет	Раздел 6: Потребность свиней в питательных веществах. Кормление свиней разных половозрастных групп..
ПК-3 ПК-4	4 курс, Восьмой семестр	Зачет	Раздел 7: Интенсивные технологии производства свинины в России и за рубежом.

## 8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения является основой для формирования компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

Базовый уровень:

Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения знаниями, умениями, навыками. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Пороговый уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

Уровень ниже порогового:

Результаты обучения свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка Зачтено:

Полнота знаний: не ниже минимально допустимого уровня знаний, возможен допуск множества негрубых ошибок.

Наличие умений: умения сформированы не ниже демонстрации основных умений, решения типовых задач с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): как минимум имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции не ниже минимальных требований;
- имеющихся знаний, умений, навыков как минимум достаточно для решения практических (профессиональных) задач, возможно требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: минимальный уровень ниже среднего.

Оценка Не зачтено:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.

Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

### 8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Состояние отрасли свиноводства в мире, Российской Федерации и Удмуртской Республике.

ПК-4 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка

1. Какие породы свиней наиболее распространены в мире?
2. Современные тенденции развития свиноводства в мире?
3. Состояние и перспективы развития свиноводства в Российской Федерации.
4. Породы свиней в России и пути сохранения генетического многообразия.
5. Внутрипородные типы свиней и их значение.

6. Роль свинины в питании человека.
7. Производство свинины в странах Европы.
8. Развитие рынка свинины в Азии.

Раздел 2: Особенности поведения свиней в условиях промышленного производства.

ПК-3 Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада

1. Как ведут себя свиньи при формировании новой группы?
2. В чем проявляется материнский рефлекс свиноматок?
3. Какие особенности поведения свиней в группе?
4. Почему свиньи любят рыться в земле?
5. Что такое вокализация? Как она развита у свиней?
6. Иерархия у свиней и перспективы ее использования в условиях промышленного производства.
7. В чем сущность видосоответствующего содержания свиней?

Раздел 3: Системы и способы содержания свиней.

ПК-4 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка

1. Организация выгульного содержания свиней, его экономическая оценка.
2. Организация интенсивного выращивания и откорма свиней при безвыгульной системе содержания.
3. Перспективы и целесообразность пастбищного содержания свиней в летний период.
4. Выбор оптимальной системы содержания свиней для фермерских хозяйств и ЛПХ.
5. Обоснование системы содержания свиней для предприятий промышленного типа.
6. Привязное содержание свиней - правда или миф?
7. Содержание свиней в одно- и многоярусных клеточных батареях - прошлое или будущее?
8. Лагерное содержание свиней в летний период и его перспективы.

ПК-3 Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада

1. Какие требования предъявляются в странах ЕС к содержанию свиней?
2. Какие интенсивные технологии производства свинины применяются в России?
3. Какие преимущества имеет содержание свиней в ангарах?
4. В чем сущность «холодного» метода содержания свиней?
5. Особенности выгульной системы содержания свиней.
6. Организация пастбищного содержания свиней при производстве экологически чистой продукции.
7. Безвыгульная система содержания свиней, ее достоинства и недостатки.
8. Режимно-выгульная система содержания, ее плюсы и минусы.
9. Свободно-выгульная система и перспективы ее использования.
10. Санитарно-гигиенические требования к выгулам для свиней.
11. Что такое система содержания?
12. В чем сущность выгульной системы содержания?
13. В чем сущность безвыгульной системы содержания?
14. В чем сущность лагерной системы содержания?
15. Основные способы содержания свиней, их преимущества и недостатки.

Раздел 4: Строительство и реконструкция свиноводческих комплексов.

ПК-4 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка

1. Обоснование выбора системы содержания свиней для фермерского хозяйства.
2. Совершенствование способов содержания свиней на промышленных предприятиях.
3. Перспективы использования свиного навоза.
4. Экологическая безопасность при производстве свинины в условиях свинокомплексов.
5. Утилизация свиного навоза, проблемы и перспективы.
6. Система микроклимата при содержании подсосных свиноматок.

ПК-3 Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада

1. Какие требования предъявляются к участку под строительство свинокомплекса?
2. Какие здания и сооружения входят в состав свинокомплекса?
3. В чем преимущества и недостатки механических систем удаления навоза?
4. В чем преимущества и недостатки гидравлических систем удаления навоза?
5. В чем сущность самотечной системы удаления навоза?
6. В чем сущность самосплавной системы удаления навоза?
7. В чем сущность гидросмывной системы удаления навоза?
8. Какие существуют способы переработки навозных стоков?
9. Как осуществляется естественная вентиляция на свинокомплексе?
10. Организация освещения помещений для содержания свиней. Энергосберегающие технологии.

Раздел 5: Характеристика кормов, используемых в свиноводстве. Полнорационные комбикорма для свиней.

ПК-3 Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада

1. Характеристика зерновых кормов, применяемых в свиноводстве.
2. Сочные корма в кормлении свиней.
3. Характеристика комбикормов для свиней различных поло-возрастных групп.
4. Значение грубых кормов в питании свиней.
5. Какие способы подготовки кормов к скармливанию относят к физическим?
6. Какие способы подготовки кормов к скармливанию относят к химическим?
7. Какие способы подготовки кормов к скармливанию относят к биологическим?
8. Как проводится осолаживание зерновых кормов?
9. Как проводится проращивание зерновых кормов?
10. Как подготавливается к скармливанию зеленая масса?
11. Какие требования предъявляются к заготовке и качеству комбисилоса для свиней?

Раздел 6: Потребность свиней в питательных веществах. Кормление свиней разных половозрастных групп.

ПК-3 Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада

1. От чего зависит потребность свиней в протеине?
2. Какую роль играет кальций в организме свиней?
3. Какую роль играет сырая клетчатка в пищеварении свиней?
4. Каково значение углеводов в кормлении свиней?
5. Что происходит при недостатке лизина в рационе?
6. Что происходит при недостатке фосфора в рационе?

7. Что происходит при недостатке витамина D в рационе?
8. Что происходит при недостатке витамина E в рационе?
9. Что происходит при недостатке витаминов группы B в рационе?

#### Раздел 7: Интенсивные технологии производства свинины в России и за рубежом

ПК-4 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка

1. Рассчитайте ритм производства на свиномкомплексе мощностью 54 тыс. голов, если размер группы подсосных свиноматок составляет 60 голов, среднее многоплодие свиноматок – 10 голов, сохранность молодняка за период подсоса – 90 %, доращивания – 95 %, откорма – 98 %.

2. В товарном свиноводческом хозяйстве содержание и кормление свиней осуществляется по имеющимся научно-обоснованным нормам. Однако продуктивность животных низкая. Какие зоотехнические меры необходимо предпринять для существенного повышения продуктивности свиней?

3. Годовой план продажи для свинофермы составляет 200 ц свинины. Молодняк ставится на откорм при живой массе 35 кг, реализуется с откорма – 105 кг. Сохранность поросят от рождения до сдачи на мясо составляет 86 %. Сколько необходимо получить поросят на ферме в течение года?

4. Годовой план продажи для свинофермы составляет 200 ц свинины. Молодняк ставится на откорм при живой массе 35 кг, реализуется с откорма – 105 кг. Сохранность поросят от рождения до сдачи на мясо составляет 86 %. Сколько необходимо получить поросят на ферме в течение года?

5. Рассчитайте потребность в станкоместах для единовременного поголовья молодняка на откорме 500 голов, при продолжительности откорма 95 дней, санитарного разрыва – 5 дней.

6. Живая масса подсвинков при постановке на откорм 40 кг, при реализации – 110 кг. Какова будет продолжительность периода откорма при среднесуточном приросте 650 г?

7. Определить какое количество будет получено поросят и реализовано свинины при условии еженедельного осеменения маток по 140 голов и их прохолосте 30%. Соотношение основных и проверяемых маток 1:0,8, многоплодие их, соответственно, 10,2 и 8,5 поросят. Количество опоросов основных маток – 2,3. определить также количество основных и проверяемых маток и количество получаемых от них поросят. Масса сдаваемых свиней на убой 110 кг.

8. Рассчитайте необходимое количество свиноматок в группе при случке, если необходимо получить 25 опоросов, оплодотворяемость свиноматок 80 %. Годовой план продажи для свинофермы составляет 200 ц свинины. Молодняк ставится на откорм при живой массе 35 кг, реализуется с откорма – 105 кг. Сохранность поросят от рождения до сдачи на мясо составляет 85 %. Сколько необходимо получить поросят на ферме в течение года?

9. Продолжительность периода откорма 93 дня, продолжительность санразрыва 7 дней. Сколько циклов откорма за год можно провести в одном корпусе?

10. Какова будет средняя продолжительность использования свиноматок при ежегодной браковке 25 %?

11. Рассчитать продолжительность ритма производства для комплекса мощностью 10000 свиней в год (отход молодняка от рождения до реализации 10 %, среднее многоплодие 9,5 поросят).

12. На свиноводческой ферме отмечается низкая эффективность оплодотворения свиноматок. Установите возможные технологические причины и наметьте пути их устранения.

13. На свиноводческой ферме отмечаются частые случаи каннибализма, повреждений ушей и кожи свиней. Установите возможные причины и наметьте пути их устранения.

14. На свиноводческой ферме отмечаются частые случаи задавливания поросят свиноматкой. Установите возможные причины и предложите пути решения проблемы.

ПК-3 Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада

1. Как рассчитывается прирост живой массы по группе за месяц?
2. Как рассчитывается количество кормодней?
3. В чем преимущество системы кормления вволю?
4. Когда используется система кормления до «чистого корыта»?
5. Когда используется ограниченное кормление?
6. В чем преимущества и недостатки сухого типа кормления?
7. В чем преимущества и недостатки влажного типа кормления?
8. Как рассчитывается количество супоросных свиноматок в группе?
9. Как рассчитывается количество технологических секций на свинокомплексе?
10. Как рассчитывается ритм производства?

#### **8.4. Вопросы промежуточной аттестации**

##### **Восьмой семестр (Зачет, ПК-3, ПК-4)**

1. Значение отрасли свиноводства в мясном балансе.
2. Типы и размеры свиноводческих предприятий.
3. Особенности поведения свиней в условиях промышленной технологии.
4. Особенности селекции свиней по мясо-сальным качествам.
5. Особенности разведения свиней в условиях интенсификации производства.
6. Характеристика материнских линий свиней.
7. Влияние стресса на качество продукции свиноводства.
8. Характеристика отцовских линий свиней.
9. Специализированные мясные породы свиней, используемые в программах гибридизации.
10. Влияние, различных факторов на эффективность свиноводства.
11. Поточная технология производства свинины.
12. Оборудование для содержания свиней.
13. Оптимизация микроклимата в производственных помещениях.
14. Производство продукции свиноводства в фермерских хозяйствах.
15. Организация воспроизводства стада на свиноводческих комплексах.
16. Содержание свиней в ангарах.
17. Профилактика кормовых отравлений свиней.
18. Кормление свиноматок в разные физиологические периоды.
19. Характеристика зерновых кормов, используемых в свиноводстве.
20. Типы и технологические схемы комбикормовых заводов.
21. Виды комбикормовой продукции. Требования ГОСТ к комбикормам.
22. Рациональная организация труда в свиноводстве.
23. Показатели интенсивности работы промышленных комплексов.
24. Пути снижения себестоимости свинины.
25. Типы и размеры специализированных свиноводческих хозяйств.
26. Оборудование станков для подсосных свиноматок.
27. Значение протеина в питании свиней, его нормирование.
28. Влияние кормов на качество свинины.
29. Принцип составления циклограммы производства продукции.
30. Зерновые корма, используемые в свиноводстве.
31. Роль специализации и концентрации производства в интенсификации свиноводства.
32. Основные принципы размещения и строительства свиноводческих ферм. Номенклатура зданий и сооружений свиноводческих ферм.

33. Желательные условия содержания для свиней разных половозрастных групп: поросят-сосунов, маток и хряков, свиней на откорме.
34. Особенности кормления и содержания подсосных свиноматок в условиях промышленных комплексах.
35. Терминальный хряк. Особенности его получения.

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

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль. Методы контроля: - тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала на практике. - поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончании изучения каждой темы.

#### **9. Перечень учебной литературы**

1. Биологические и технологические аспекты интенсификации свиноводства : монография / Н. П. Казанцева, О. А. Краснова, М. Р. Кудрин [и др.]. ; М-во сел. хоз-ва РФ, ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА. - Ижевск : Цифра, 2020. - 137 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=41191>
2. Дарьин, А. И. Свиноводство : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 111100 (36.03.02) - Зоотехния / А. И. Дарьин, В. А. Кокорев ; ФГБОУ ВПО Пензенская ГСХА. - Пенза : РИО ПГСХА, 2014. - 262 с. - URL: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4366>. - Режим доступа: для автор. пользователей ; <https://lib.rucont.ru/efd/279643/info>

#### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. <http://elib.izhgsha.ru/> - ЭБС ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
2. <https://www.studentlibrary.ru> - ЭБС "Консультант студента"
3. <http://ebs.rgazu.ru> - ЭБС AgriLib
4. <http://ebs.rgazu.ru> - Электронно-библиотечная система (ЭБС) ФГБОУ ВО РГАЗУ "AgriLib"
5. <http://lib.rucont.ru> - ЭБС «Руконт»
6. <https://e.lanbook.com> - ЭБС «Лань»
7. <http://portal.izhgsha.ru> - Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА»
8. <http://www.svinoprom.ru> - Журнал "Свиноводство"
9. <https://fsvps.gov.ru/> - Россельхознадзор Работа с обязательной системой «Меркурий»
10. <http://bifip.ru> - Журнал "Проблемы биологии продуктивных животных"
11. [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?Id=8887](http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=8887), <http://www.meatind.ru> - Мясная индустрия
12. <http://journalveterinariya.ru> - Журнал "Ветеринария"
13. <http://plinor.spb.ru> - Официальный сайт программы «Селэкс»
14. <http://uvdc.ru/> - Удмуртский ветеринарный диагностический центр Официальный сайт
15. <http://www.agrobiology.ru> - Журнал «Сельскохозяйственная биология»
16. <http://www.mcx.ru> - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.
17. <http://www.gost.ru> - Росстандарт
18. <http://www.zzi.ru> - Журнал "Животноводство России"
19. <http://zootechniya.narod.ru> - Журнал «Зоотехния»
20. <https://www.agrarianscience.org> - Журнал "Аграрная наука"

## 11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	<p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.).</p> <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- проработать конспект лекций;</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> <li>- решить заданные домашние задания;</li> <li>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</li> </ul> <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ;</li> <li>- изучает информационные материалы;</li> <li>- подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями.</li> </ul> <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>

<p>Практические занятия</p>	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p> <p>По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.</p> <p>При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проработать конспект лекций;</li> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> <li>- решить заданные домашние задания;</li> <li>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</li> </ul> <p>В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.</p>
-----------------------------	--

### **Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
  - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
  - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
  - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
  - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
  - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
  - по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Перечень информационных технологий**

Информационные технологии реализации дисциплины включают

### **12.1 Программное обеспечение**

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

### **12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

## **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью
2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью
4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.