

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000010736



Кафедра частного животноводства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Интенсификация производства свинины

Уровень образования: Магистратура

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Профиль подготовки: Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства

Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (приказ № 973 от 22.09.2017 г.)

Разработчики:

Санникова Н. А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Казанцева Н. П., кандидат сельскохозяйственных наук, профессор

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 28.03.2025 года

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у магистрантов знаний по технологии производства свинины при интенсивном ведении отрасли, по планированию в сельскохозяйственном производстве и организации научно-исследовательских работ в свиноводстве.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов-магистрантов четкое представление о интенсивных приемах ведения отрасли свиноводства в условиях промышленного производства;
- развить способность разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании свиней и на этом основании совершенствовать технологии их выращивания и содержания;
- выработать способность к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в свиноводстве.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Интенсификация производства свинины» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре.

Изучению дисциплины «Интенсификация производства свинины» предшествует освоение дисциплин (практик):

Генофонд сельскохозяйственных животных;
Информационные технологии в зоотехнии;
Перспективные технологии в кормлении животных;
Современные проблемы зоотехнии;
Философия и методология науки.

Освоение дисциплины «Интенсификация производства свинины» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Научные методы интенсификации в животноводстве;
Основы подготовки магистерской диссертации;
Планирование и оформление результатов научных исследований;
Научно-исследовательская работа.

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-1 Способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных

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

Студент должен знать:

Должен знать биологические особенности различных поло-возрастных групп свиней, особенности их кормления и содержания, последствия изменения рационов кормления, условий содержания и методов разведения свиней.

Студент должен уметь:

Уметь анализировать и совершенствовать технологии выращивания и содержания свиней с целью оптимизации их использования и получения высококачественной продукции с минимальными затратами.

Студент должен владеть навыками:
Владеть методами селекции, кормления и содержания свиней и технологиями производства высококачественной свинины.

- ПК-5 Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве

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

Студент должен знать:
Должен знать передовые разработки отечественных и зарубежных ученых в области совершенствования технологий в отрасли свиноводства, рациональные приемы поиска информации и патентного поиска.

Студент должен уметь:
Уметь проводить научные исследования в качестве ответственного исполнителя или в роли руководителя, оценивать полученные результаты и активно внедрять положительный опыт в производство.

Студент должен владеть навыками:
Владеть методами и средствами экспериментальных исследований в области свиноводства.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Второй семестр
Контактная работа (всего)	38	38
Лекционные занятия	10	10
Практические занятия	28	28
Самостоятельная работа (всего)	106	106
Виды промежуточной аттестации		
Зачет с оценкой	+	
Общая трудоемкость часы	144	144
Общая трудоемкость зачетные единицы	4	4

Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Второй триместр	Третий триместр
Контактная работа (всего)	14	10	4
Лекционные занятия	2	2	
Практические занятия	8	8	
Зачет с оценкой	4		4
Самостоятельная работа (всего)	130	98	32
Виды промежуточной аттестации			
Общая трудоемкость часы	144	108	36
Общая трудоемкость зачетные единицы	4	3	1

5. Содержание дисциплины

Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Второй семестр, Всего	144	10	28		106
Раздел 1	Особенности ведения отрасли свиноводства на современном этапе развития производства.	78	4	14		60
Тема 1	Этапы развития свиноводства в России. Тенденции развития отрасли свиноводства на современном этапе производства.	28	2	6		20
Тема 2	Организация селекции свиней при промышленной технологии. Система гибридизации. Совершенствование генетического потенциала чистопородных животных.	50	2	8		40
Раздел 2	Интенсификация производства свинины.	44	4	10		30
Тема 3	Промышленная технология производства свинины, ее особенности и проблемы.	44	4	10		30
Раздел 3	Экономическая оценка производства свинины.	22	2	4		16
Тема 4	Экономическая оценка производства свинины.	22	2	4		16

Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Этапы развития свиноводства в России. Тенденции развития отрасли свиноводства на современном этапе производства в нашей стране и за рубежом.
Тема 2	Организация селекции свиней при промышленной технологии. Система гибридизации. Совершенствование генетического потенциала чистопородных животных основных пород свиней, разводимых в стране.
Тема 3	Промышленная технология производства свинины, ее особенности и проблемы. Экоферма.
Тема 4	Экономическая оценка производства свинины. Факторы, влияющие на себестоимость свинины и уровень рентабельности производства продукции.

Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Всего	140	2	8		130
Раздел 1	Особенности ведения отрасли свиноводства на современном этапе развития производства.	75	1	4		70
Тема 1	Этапы развития свиноводства в России. Тенденции развития отрасли свиноводства на современном этапе производства.	23	1	2		20
Тема 2	Организация селекции свиней при промышленной технологии. Система гибридизации. Совершенствование генетического потенциала чистопородных животных.	52		2		50
Раздел 2	Интенсификация производства свинины.	43	1	2		40
Тема 3	Промышленная технология производства свинины, ее особенности и проблемы.	43	1	2		40
Раздел 3	Экономическая оценка производства свинины.	22		2		20
Тема 4	Экономическая оценка производства свинины.	22		2		20

Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Этапы развития свиноводства в России. Тенденции развития отрасли свиноводства на современном этапе производства в нашей стране и за рубежом.
Тема 2	Организация селекции свиней при промышленной технологии. Система гибридизации. Совершенствование генетического потенциала чистопородных животных основных пород свиней, разводимых в стране.
Тема 3	Промышленная технология производства свинины, ее особенности и проблемы. Экоферма.
Тема 4	Экономическая оценка производства свинины. Факторы, влияющие на себестоимость свинины и уровень рентабельности производства продукции.

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

Литература для самостоятельной работы студентов

1. Дарьин А. И., Кокорев В. А. Свиноводство [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 111100 (36.03.02) - Зоотехния, - Пенза: РИО ПГСХА, 2014. - 262 с. - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4366>; <https://lib.rucont.ru/efd/279643/info>
2. Федорчук Е. Г., Походня Г. С. Повышение воспроизводительной функции хряков [Электронный ресурс]: монография, - Белгород: Везелица, 2014. - 228 с. - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/3689>

3. Походня Г. С., Гришин А. И., Стрельников Р. А., Федорчук Е. Г., Шабловский В. В. Повышение продуктивности маточного стада свиней [Электронный ресурс]: монография, - Белгород: Везелица, 2013. - 500 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/227723/info>

4. Калашников А. П., Фисинин В. И., Щеглов В. В., Первов Н. Г., Клейменов Н. И. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справ. пособие, ред. Калашников А. П. - Издание 3-е изд., перераб. и доп - М.: , 2003. - 455 с. (67 экз.)

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Второй семестр (106 ч.)

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (50 ч.)

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

Вид СРС: Творческое задание (выполнение) (26 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.

Вид СРС: Собеседование (подготовка) (20 ч.)

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Вид СРС: Коллоквиум (подготовка) (10 ч.)

Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимся.

Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)

Всего часов самостоятельной работы (130 ч.)

Вид СРС: Контрольная работа (выполнение) (65 ч.)

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

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературой (65 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-1 ПК-5	1 курс, Второй семестр	Зачет с оценкой	Раздел 1: Особенности ведения отрасли свиноводства на современном этапе развития производства. .
ПК-1 ПК-5	1 курс, Второй семестр	Зачет с оценкой	Раздел 2: Интенсификация производства свинины..

ПК-5	1 курс, Второй семестр	Зачет с оценкой	Раздел 3: Экономическая оценка производства свинины..
------	------------------------------	--------------------	--

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни владения 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 владели 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: Особенности ведения отрасли свиноводства на современном этапе развития производства.

ПК-1 Способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных

1. Какими основными факторами определяется мясная продуктивность свиней?
2. Какие корма способствуют повышению качества свинины?
3. В чем заключаются особенности интенсивного мясного откорма?
4. Особенности породообразовательного процесса в свиноводстве в нашей стране.
5. Факторы, определяющие коэффициент переваримости энергии кормов у свиней.
6. Какие здания и сооружения входят в состав свинокомплекса?
7. Что представляет собой товарная продукция в свиноводстве?
8. Сколько % составляют затраты на корма в структуре себестоимости свинины?
9. Как рассчитывается количество молодняка свиней при сдаче на мясокомбинат?
10. Организация убоя свиней.

ПК-5 Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве

1. Какие затраты в свиноводстве относятся к прямым?
2. Какие показатели характеризуют эффективность работы цеха осеменения?
3. Что отражает уровень интенсивности производства в откормочных хозяйствах?
4. Как проводится расчет эффекта селекции?
5. Что такая наследуемость в свиноводстве?
6. Какую породу применяют для повышения мясности свиней?
7. По каким критериям выбирают материнскую породу?
8. Какие показатели характеризуют воспроизводительные качества свиней?
9. Отбор и подбор в свиноводстве.
10. Что определяет производительность труда на свинокомплексе?

Раздел 2: Интенсификация производства свинины.

ПК-1 Способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных

1. Какие корма включаются в рацион хряков-производителей?
2. Особенности содержания хряков-производителей.
3. Уход за супоросными свиноматками и особенности их кормления.
4. Организация племенной работы на товарной ферме.
5. Оценка продуктивности свиноматок при бонитировке.
6. Какие средства применяются для механизации транспортировки кормов от кормоцехов к свинарникам?

7. Какие факторы влияют на эффективность откорма свиней?
8. С какой целью и при каких условиях применяются разовые матки?
9. Какие факторы определяют нормы кормления подсосных свиноматок?
10. Как осуществляется кормление холостых и супоросных свиноматок?
11. Расскажите о механизации раздачи кормов в свинарниках для подсосных свиноматок.
12. Какие средства механизации применяются для раздачи сухих кормов в свинарниках для поросят-отъемышей?
13. Способы удаления навоза из свинарников.
14. Как осуществляется поение свиней в современных свинарниках?
15. Устройство отопления и вентиляции в помещениях для свиней.

ПК-5 Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве

1. Отбор в свиноводстве, его значение роль в процессе совершенствования пород?
2. Промышленное скрещивание. Факторы, влияющие на проявление эффекта гетерозиса.
3. Гибридизация в свиноводстве, ее значение в реализации мясной продуктивности свиней.
4. Чистопородное разведение и его роль в развитии отрасли свиноводства.
5. Принципы создания и использования специализированных линий и типов в свиноводстве.
6. Какие интенсивные технологии производства свинины применяются в России?
7. Какие требования предъявляются в странах ЕС к содержанию свиней?
8. Какие преимущества имеет содержание свиней в ангаре?
9. В чем преимущества и недостатки гидравлических систем удаления навоза? Пути решения экологических проблем свинокомплексов.
10. Как рассчитывается количество технологических секций на свинокомплексе?
11. Как рассчитывается ритм производства свинины?
12. Что определяет число технологических групп на свинокомплексе?
13. Что определяет интенсивность использования свиноматок на комплексе?
14. Как рассчитывается потребность в скотоместах?
15. Как рассчитать единовременное поголовье на свинокомплексе?

Раздел 3: Экономическая оценка производства свинины.

ПК-5 Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве

1. Какое значение имеет экономическая оценка производственной деятельности свинокомплексов?
2. Как определить себестоимость свинины, что ее определяет?
3. От каких факторов зависит рентабельность производства свинины?
4. Как влияет структура поголовья на экономическую эффективность отрасли свиноводства?
5. Какими факторами определяется эффективность производства свинины?
6. Как осуществляется планирование производства свинины на свинокомплексе?
7. В чем суть научной организации труда в свиноводстве?
8. В чем суть цеховой организации труда на свинокомплексах?
9. Каковы принципы оплаты труда в свиноводстве?
10. Каковы основные технико-экономические показатели работы свинокомплексов?

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Второй семестр (Зачет с оценкой, ПК-1, ПК-5)

1. Особенности роста и развития свиней.
2. Кормление свиноматок в разные физиологические периоды.
3. Рациональная организация труда.
4. Показатели интенсивности работы промышленных комплексов.
5. Принцип составления циклограммы производства продукции.
6. Расчет уровня рентабельности производства свинины.
7. Специализация в свиноводстве.
8. Понятие интенсификации свиноводства.
9. Показатели интенсивности использования свиноматок. Расчет необходимого количества маток для осеменения.
10. Виды себестоимости продукции.
11. Селекция свиней на резистентность.
12. Определение дохода предприятия.
13. Виды производственных затрат в свиноводстве.
14. Как рассчитывается прирост живой массы по группе за месяц?
15. Как рассчитывается ритм производства?
16. Когда используется система кормления до «чистого корыта»?
17. Когда используется ограниченное кормление?
18. В чем преимущества и недостатки сухого типа кормления?
19. Ветеринарные мероприятия по профилактике заболеваний свиней.
20. Этапы развития свиноводства в России.
21. В чем сущность выгульной системы содержания?
22. В чем преимущества и недостатки влажного типа кормления?
23. Какие способы подготовки кормов к скармливанию относят к физическим?
24. Какие способы подготовки кормов к скармливанию относят к химическим?
25. В чем сущность безвыгульной системы содержания?
26. В чем сущность лагерной системы содержания?
27. В чем преимущество системы кормления вволю?
28. Какие требования предъявляются к заготовке и качеству комбисилоса для свиней?
29. Как рассчитывается количество супоросных свиноматок в группе?
30. Как рассчитывается количество технологических секций на свинокомплексе?
31. Какие способы подготовки кормов к скармливанию относят к биологическим?
32. Как проводится осолаживание зерновых кормов?
33. Как проводится проращивание зерновых кормов?
34. Как для свиней подготавливается к скармливанию зеленая масса?
35. Валовая и товарная продукция свиноводства.
36. Зоотехнические мероприятия по профилактике заболеваний свиней.
37. Расчет производительности труда.
38. Особенности пищеварения свиней.
39. Пути снижения себестоимости свинины.
40. Как рассчитывается количество кормодней?

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 усвоемости 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 окончанию изучения каждой темы.

9. Перечень учебной литературы

1. Казанцева Н. П., Краснова О. А., Кудрин М. Р., Васильева М. И., Хардина Е. В. Биологические и технологические аспекты интенсификации свиноводства [Электронный ресурс]: монография, - Ижевск: Цифра, 2020. - 137 с. - Режим доступа:
<http://portal.udsa.ru/index.php?q=docs&download=1&id=41191>
2. Дарьин А. И., Кокорев В. А. Свиноводство [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 111100 (36.03.02) - Зоотехния, - Пенза: РИО ПГСХА, 2014. - 262 с. - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4366>;
<https://lib.rucont.ru/efd/279643/info>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://elib.udsa.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ
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.udsa.ru> - Интернет-портал Удмуртского ГАУ
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://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.zzr.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) помогают усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать 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.</p> <p>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 удается 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"> - проработать конспект лекций; - проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - изучить решения типовых задач (при наличии);

	<ul style="list-style-type: none"> - решить заданные домашние задания; - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. <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>
Самостоятельная работа	<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"> - организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ; - изучает информационные материалы; - готовит и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями. <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>
Практические занятия	<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>

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.

При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач (при наличии);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

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.

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. По подписке для учебного процесса. 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 № H8775 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 и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
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 и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

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.