Приложение 4. Аннотации рабочих программ дисциплин, практик образовательной программы 36.03.02 Зоотехния

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.01 Философия

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины состоит в развитии у обучающихся интереса к фундаментальным знаниям, стимулировании потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоении идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

Задачи дисциплины: способствовать созданию у обучающихся целостного системного представления о мире и месте человека в нем, формированию и эволюции философского мировоззрения и мироощущения. Освоение курса философии должно содействовать:

- выработке навыков непредвзятой, многомерной оценки философских и научных течений, направлений и школ;
- развитию умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;
- овладению приемами ведения дискуссии, полемики, диалога, усвоении студентами знаний в области философии, выработке позитивного отношения к ней, в рассмотрении философии как неотъемлемой части культурной реальности.

Предметом философии является учением о мире в целом, об общих принципах и закономерностях его бытия и познания.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	З1	знать культурные особенности и традиции различных социальных групп
		У1	уметь конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
		Н1	иметь навыки оценки исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения, формирующими уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Предмет философии. Его эволюция. Основные разделы философского знания.
Раздел 1.1. Философия, ее смысл и предназначение
Раздел 2. История философии
Подраздел 2.1. Античная философия
Подраздел 2.2. Средневековая христианская философия
Подраздел 2.3. Философия Возрождения
Подраздел 2.4. Философия Нового времени (XVII- XVIII вв.)
Подраздел 2.5. Немецкая классическая философия (конец XVIII- XIX вв.).
Подраздел 2.6. Русская философия
Подраздел 2.7. Основные проблемы и направления современной западной философии
Раздел 3. Систематическая философия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 43B4D60CA72CC6C206C103A125BD8BB0
Владелец: Воронина Анна Александровна
Действителен: с 01.10.2025 по 25.12.2026

Подраздел 3.1. Онтология. Философское понимание мира
Подраздел 3.2. Проблема сознания в философии
Подраздел 3.3. Гносеология. Научное познание
Подраздел 3.4. Философская антропология
Подраздел 3.5. Социальная философия
Подраздел 3.6. Глобальные проблемы современности

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – содействие средствами дисциплины «История России (Всеобщая история)» овладению обучающимся общекультурными компетенциями в области образования, социальной сферы и культуры для успешного решения профессиональных задач.

Задачи:

- научить обучающихся понимать характер истории Отечества как науки, осознавать ее место в системе гуманитарной, общенаучной и профессиональной подготовки специалистов на современном этапе;
- помочь обучающимся приобрести навыки самостоятельного исследования и работы с первоисточниками и специальной литературой;
- расширить аналитические возможности обучающихся, заложив основы учебно-научного анализа факторов и явлений общественной жизни;
- способствовать обретению обучающимися научного исторического сознания, направленного на понимание молодыми людьми важнейших духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, отражающих специфику формирования и развития нашего общества и государства;
- воспитать любовь и гордость за свое Отечество, уважительное отношение к национальным святыням и символам.

Предмет – история России, события которой рассматриваются в контексте и неотрывной связи с общемировой историей.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	З1	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
		У1	получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
		Н1	исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности;
		Н2	выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения;
		Н3	демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных ситуаций
УК-5	Способен воспринимать	З1	Психологические основы социального вза-

	межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		имодействия; направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов.
		З2	методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия.
		У1	грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия.
		У2	соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.
		Н1	**о**рганизацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;
		Н2	преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. История как наука. Средневековая Русь

Подраздел 1.1. Задачи и функции исторической науки. История Отечества – неотъемлемая часть всемирной истории.

Подраздел 1.2. Древняя Русь.

Подраздел 1.3. Образование и укрепление единого Российского государства. «Смута», ее последствия.

Раздел 2. Россия в Новое время

Подраздел 2.1. Российская империя в XVIII – XIX веках.

Подраздел 2.2. Российская империя в начале XX века.

Раздел 3. Россия в Новейшее время

Подраздел 3.1. Россия в 1917-1939 гг.

Подраздел 3.2. Вторая мировая война. Великая Отечественная война.

Подраздел 3.3. Россия во второй половине XX – начале XXI века.

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.03 Иностранный язык

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - формирование и повышение культурно-языковой и коммуникативной компетенции обучающихся в ее языковом и социокультурном аспектах для успешного осуществления профессиональной деятельности в условиях межкультурной коммуникации, а также развитие у студентов определённого уровня владения всеми видами речевой деятельности на иностранном языке.

Задачи:

- формирование навыка иноязычного общения в устной и письменной формах с учетом социокультурного аспекта изучаемого языка;
- развитие умений по всем видам речевой деятельности на иностранном языке;
- развитие умений в области чтение текстов с различными целями (ознакомительное чтение, изучающее чтение), работа с оригинальной литературой по специальности (переводы, доклады);
- развитие умений в области говорения: овладение устной и письменной формой речи на иностранном языке для обеспечения основных познавательно-коммуникативные потребностей;
- развитие умений в области аудирования для понимания основной информации аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, умение выборочно извлекать из них необходимую информацию;
- формирование навыков письменной деловой и научной речи с учётом их стилистических особенностей;
- овладение иноязычной терминологической лексикой, необходимой в профессиональной деятельности;
- овладение техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.

Предмет - речевая деятельность на иностранном языке и языковые компетенции, необходимые для решения коммуникативных задач в профессиональной и научной сфере.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	З1	знать коммуникативно приемлемые на государственном и иностранном(-ых) языках стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		У1	уметь использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
		Н1	иметь навыки владения методами деловой переписки с учетом особенности стилистики официальных и неофициальных писем

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Грамматический материал

Подраздел 1.1 Имя существительное

Подраздел 1.2 Глагол

Подраздел 1.3 Местоимение

Подраздел 1.4 Имя прилагательное

Подраздел 1.5 Синтаксис

Раздел 2. Работа с тематическими текстами, предусмотренными программой высшей школы.

Подраздел 2.1 Семья в жизни человека. Понимание основного содержания текста и запрашиваемой информации по теме: роль семьи в жизни человека; взаимоотношения в семье; семейные традиции, их сохранение и создание.

Подраздел 2.2 Роль высшего образования для развития личности. Развитие продуктивных видов речевой деятельности по темам: история и традиции моего вуза; высшее образование в России и за рубежом; студенческая жизнь.

Подраздел 2.3 Россия и страны изучаемого языка. Развитие навыка говорения в монологической и диалогической формах по темам: история, культура, традиции стран изучаемого

языка; национальные традиции и обычаи России и стран изучаемого языка; родной край; достопримечательности разных стран.

Раздел 3. Работа с учебными текстами относится к блоку «Иностранный язык для академических целей».

Подраздел 3.1 Основные отрасли сельского хозяйства.

Подраздел 3.2 Аграрный сектор России и стран изучаемого языка.

Раздел 4. Работа с профессионально – ориентированными текстами.

Подраздел 4.1. Моя будущая специальность. Перевод и реферирование профессионально-ориентированных текстов по темам: «Работа зооинженера», «Специализации ветеринарных профессий», «Питание животных» и т.д.

Подраздел 4.2. Биоразнообразие живой природы. Формирование профессионального тезауруса по темам: «Простейшие», «Вирусы и бактерии», «Классификация животных», «Строение животных».

Подраздел 4.3 Заболевания животных. Аннотирование и реферирование текстов по теме: болезни домашних животных, крупного и мелкого скота, мероприятия по предотвращению распространения зоонимов, охрана здоровья человека и животных.

4. Форма промежуточной аттестации – зачёт, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - получение теоретических знаний и практических навыков по созданию безопасных условий труда работников животноводческих ферм, методам защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и обучение приемам оказания первой помощи.

Задачи - в результате изучения дисциплины будущий бакалавр должен быть подготовлен к решению задач по распознаванию и оценке опасных и вредных производственных факторов, прогнозирования их развития и определению способов защиты от них, принимать решения и действовать с целью предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций или смягчения тяжести их последствий и оказания помощи пострадавшим.

Предмет – комплекс отрицательно воздействующих явлений и процессов в системе «человек – среда обитания».

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	З1	знать научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций
		У1	уметь создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций
		Н1	иметь навыки по предотвращению возникновения опасных ситуаций; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Организационно-правовые вопросы.

Раздел 2. Производственная санитария.

Раздел 3. Техника безопасности.
Раздел 4. Пожарная безопасность.
Раздел 5. Оказание доврачебной помощи.
Раздел 6. Оценка чрезвычайных ситуаций. Защита населения в ЧС.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.05 Управление проектами

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование знаний, умений и навыков о сущности и инструментах проектного менеджмента, позволяющие квалифицированно принимать решения по координированию людей, оборудования, материалов, финансовых средств и графиков для выполнения определенного проекта в заданное время, в пределах бюджета и к удовлетворению потребителя (заказчика).

Задачи:

- изучение научно-методических основ системы управления проектами, выделение роли и функций проектного менеджмента на различных этапах жизненного цикла проекта;
- знакомство с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации;
- формирование знаний в области планирования и контроля хода выполнения проекта;
- формирование и развитие навыков исследовательской и творческой работы, экономического моделирования проектов с применением программных средств.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	З1	Принципы формулирования задач в рамках поставленной цели проекта.
		У1	Выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
		Н1	Решения конкретных задач проекта и публичного представления результатов решения.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З1	Принципы эффективной стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в команде.
		У1	Учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает/взаимодействует, в своей деятельности.
		Н1	Планирования последовательности шагов для достижения за-данного результата.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в управление проектами
Подраздел 1.1. Основы управления проектами
Подраздел 1.2. Концепция управления проектами в отрасли животноводства
Раздел 2. Процессы управления проектами
Подраздел 2.1. Управление командой и работами проекта.
Подраздел 2.2. Управление ресурсами проекта в животноводстве
Подраздел 2.3. Управление стоимостью проекта.
Подраздел 2.4. Эффективность проекта и ее оценка

4. Форма промежуточной аттестации – зачет**.**

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.06 Правоведение и правовые основы противодействия коррупции

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – заложить теоретические основы правовых знаний; способствовать осмыслению права как одного из важнейших социальных регуляторов общественных отношений; ознакомить обучающихся с важнейшими принципами правового регулирования, определяющими содержание российского права, сформировать базовый понятийный аппарат для последующего освоения ряда частных отраслевых дисциплин и углубления теоретических познаний о праве; способствовать формированию у обучающихся навыка работы с научной литературой, развивать умение ориентироваться в сложной системе действующего законодательства, способность самостоятельного подбора нормативно-правовых актов в конкретной практической ситуации.

Задачи:

- ознакомить обучающихся с важнейшими принципами правового регулирования, определяющими содержание норм российского права;
- сформировать понимание сущности, характера и взаимодействия правовых явлений, умение видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний и значение для реализации права;
- сформировать понимание базовых правовых понятий, необходимых для дальнейшего восприятия правовых дисциплин;
- сформировать навыки работы с системой нормативно-правовых актов;
- выработать умение понимать и анализировать законы и другие нормативные акты, принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом.

Предметом дисциплины «Правоведение» являются общие вопросы теории государства и права, устройства и функционирования государственного механизма, правового статуса личности в Российской Федерации, содержания прав и свобод человека и гражданина, а также основы отраслей российского права.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	З1	Необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
		У1	Анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ

		Н1	Методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	З1	Основы антикоррупционного законодательства, правила и способы реагирования на коррупционное поведение
		У1	Применять предусмотренные законом способы нейтрализации коррупционного поведения
		Н1	Недопущения коррупционного поведения и борьбы с ним
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	З1	Нормативно-правовые акты в сфере развития сельского хозяйства
		У1	Находить современную актуальную и достоверную правовую информацию о сельскохозяйственных животных как объекте правоотношений
		Н1	Пользуется нормативно-правовой базой в сфере развития сельского хозяйства

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы теории государства и права
Подраздел 1.1. Общество, государство и политическая власть
Подраздел 1.2. Право как явление общественной жизни. Система российского права
Подраздел 1.3. Правоотношение, правонарушение и юридическая ответственность
Раздел 2. Общая характеристика основных отраслей российского права
Подраздел 2.1. Основы конституционного права РФ
Подраздел 2.2. Основы административного права
Подраздел 2.3. Основы гражданского права
Подраздел 2.4. Основы наследственного права
Подраздел 2.5. Основы семейного права
Подраздел 2.6. Основы трудового права
Подраздел 2.7. Основы уголовного права
Подраздел 2.8. Основы экологического права

4. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.07 Психология

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – формирование знаний, умений и навыков о сущности и закономерностях развития личности, использование представлений о психологических особенностях личности для подготовки к решению профессиональных задач.

Задачи – формирование знаний о психологических аспектах взаимодействия людей в процессе совместной деятельности; формирование умений применять знания при анализе конкретных психологических ситуаций; расширение опыта использования полученных знаний и умений в профессиональной деятельности и поведении.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-4	Способен обосновывать и реа-	З1	Основы социального взаимодействия в

	лизовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач		условиях командной работы.
		У1	Определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели.
		Н1	Взаимодействия с другими членами команды и реализовывать свою роль.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	З1	Основы планирования целей собственной деятельности с учетом различных факторов.
		У1	Реализовывать намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка.
		Н1	Управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие вопросы психологии.
Подраздел 1.1. Психология как наука и ее основные направления.
Подраздел 1.2. Методы психологии.
Подраздел 1.3. Развитие психики и происхождение сознания.
Раздел 2. Личность, деятельность и общение.
Подраздел 2.1. Личность. Ее структура и проявления.
Подраздел 2.2. Личность в системе межличностных отношений.
Раздел 3. Психические процессы.
Подраздел 3.1. Познавательные процессы.
Подраздел 3.2. Эмоционально-волевая сфера.
Раздел 4. Индивидуально-типологические особенности личности.
Подраздел 4.1. Индивидуально-психологические особенности.
Подраздел 4.2. Общение и речевая деятельность.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.08 Русский язык и культура речи

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - формирование знаний, умений и навыков практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля в разных сферах функционирования русского языка, в письменной и устной его разновидностях

Задачи:

овладение знаниями о языке как знаковой системе, о невербальных средствах общения, об основных единицах и функциях языка овладение знаниями о русском национальном языке, об основных периодах его развития, о разновидностях русского национального языка.

формирование навыков грамотного владения основными видами речевой деятельности освоение основных аспектов культуры речи, коммуникативных качеств речи формирование навыков делового и бытового общения

формирование знаний о нормах русского литературного языка, освоение основных орфоэпических норм русского литературного языка

овладение основными лексическими, стилистическими и грамматическими нормами русского литературного языка формирование навыков устной научной и деловой речи формирование навыков письменной деловой и научной речи

Предмет - объективные закономерности формирования и развития русского литературного языка, его морфологии, синтаксиса и фонетики.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	З1	знать коммуникативно приемлемые на государственном и иностранном(-ых) языках стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		У1	уметь использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
		Н1	иметь навыки владения методами деловой переписки с учетом особенности стилистики официальных и неофициальных писем

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Язык, речь, общение.

Подраздел 1.1.Язык как универсальная знаковая система.

Подраздел 1.2. Русский национальный язык и его разновидности.

Подраздел 1.3.Речевая деятельность. Функциональные стили современного русского литературного языка.

Подраздел 1.4. Культура речи.

Подраздел 1.5. Общение. Виды и функции общения.

Раздел 2. Ортология (нормы русского литературного языка).

Подраздел 2.1.Лексические и стилистические нормы современного русского литературного языка.

Подраздел 2.2. Грамматические нормы современного русского литературного языка.

Раздел 3.Устная речь.

Подраздел 3.1.Устная речь. Устная речь, ее отличие от письменной.

Раздел 4. Письменная речь

Подраздел 4.1. Письменная речь. Письменная речь, ее стилевые и жанровые разновидности.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.09 Физическая культура и спорт

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» состоит в формировании знаний в области физической культуры, способности использовать разнообразные формы физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья в повседневной жизни.

Задачи Для достижения поставленных целей дисциплины «Физическая культура и спорт» предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих, оздоровительных задач:

1. Понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.

2. Знание научно-практических основ физической культуры (адаптивной физической культуры) и здорового образа жизни.

3. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре (к адаптивной физической культуре), установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание.

4. Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.

5. Обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность к работе в аграрном секторе экономики по будущей профессии.

6. Приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Предмет Предметом дисциплины является совокупность материальных и духовных ценностей, предстает в единстве знаний, убеждений, ценностных ориентаций и в их практическом воплощении.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	З1	знать закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни
		У1	уметь поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма
		Н1	иметь навыки владения методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы физической культуры и спорта

Подраздел 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Основы здорового образа жизни.

Подраздел 1.2. Социально-биологические основы физической культуры.

Подраздел 1.3. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Подраздел 1.4. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Подраздел 1.5. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Подраздел 1.6. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавров.
Раздел 2. Учебно-тренировочный
Основная медицинская группа
Подраздел 2.1. Легкая атлетика.
Подраздел 2.2. Спортивные игры.
Подраздел 2.3. Силовая подготовка.
Специальная медицинская группа
Подраздел 2.4. Гимнастика.
Подраздел 2.5. Легкая атлетика.
Подраздел 2.6. Баскетбол.
Специальная медицинская группа (адаптивная физическая культура)
Подраздел 2.7. Общая физическая подготовка (адаптивные формы и виды с учетом диагноза).
Подраздел 2.8. Профилактическая гимнастика с учетом диагноза.

4. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.10 Основы инклюзивного образования

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний об особенностях и технологиях инклюзивного взаимодействия с последующим применением этих знаний в профессиональной сфере. А также получение практических навыков (формирование) по образованию, развитию, абилитации, реабилитации и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья, осуществлению психолого-педагогического сопровождения процессов их социализации и профессионального самоопределения, реализации просветительских программ, способствующих формированию в обществе толерантного отношения к лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Задачами дисциплины являются:

- Ознакомление с особенностями и технологиями инклюзивного взаимодействия
- Формирование системы знаний об особых коммуникативных потребностях различных категорий людей с ограниченными возможностями здоровья
- Формирование четкого представления об информационной доступной среде и различных средствах ее построения и обеспечения
- Овладение приемами ведения просветительской работы в области инклюзивного взаимодействия.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З2	Основные понятия инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.. Основы психофизического развития личности
		У2	Взаимодействовать в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
		Н2	Планирования и организации социального сопровождения (адаптации) лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в условиях инклюзивного взаимодействия в про-

			фессиональной сфере.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Социально-правовые основы инклюзивного взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса в ВУЗе

Подраздел 1.1. Инклюзия в образовательной сфере как социально-политическая и теоретическая проблема

Подраздел 1.2. Концептуальные модели инклюзивного взаимодействия

Подраздел 1.3. Нормативно-правовое обеспечение инклюзивного взаимодействия в Российской Федерации

Раздел 2. Понятие и правовая природа инклюзивного взаимодействия как необходимого элемента инклюзивного образования

Подраздел 2.1. Инклюзивное взаимодействие в сфере образования.

Подраздел 2.2. Принципы инклюзивного взаимодействия

Раздел 3. Участники образовательного процесса и их правовой статус в контексте инклюзивного образования

Подраздел 3.1. Участники образовательных отношений

Подраздел 3.2. Участники отношений в сфере образования

Подраздел 3.2. Добровольческие (волонтерские) организации, социально ориентированные НКО.

Раздел 4. Функционирование операционно-деятельностного элемента образовательного процесса. Правила инклюзивного взаимодействия.

Подраздел 4.1. Правила инклюзивного взаимодействия.

Подраздел 4.2. Этические нормы и нормы профессиональной этики в процессе инклюзивного взаимодействия

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.11 Экономика

1. Общая характеристика дисциплины

Целью изучения дисциплины Б1.О.39 «Экономика» сформировать экономическое мышление, знание и понимание системы экономических отношений в обществе, сущности и особенностей функционирования рыночной экономики, умение применять знания в сфере будущей профессиональной деятельности.

Задачами изучения дисциплины являются:

- дать общее представление о принципах и законах функционирования рыночной экономики как на микро-, так и на макроуровне;
- познакомить с методами построения экономических моделей и использования их в аналитической деятельности;
- раскрыть экономическую сущность содержание базовых терминов и понятий, используемых при изучении других дисциплин.

Предметом дисциплины Б1.О.39 «Экономика» является система организационно-экономических и социально-экономических отношений в их взаимодействии с производительными силами; система экономических законов и категорий, а также проблема выбора в условиях ограниченности ресурсов при максимальном удовлетворении потребностей людей.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в	З.1	Знает основы макро- и микроэкономики, экономики домохозяйств; законы и закономерности развития экономических систем

	различных областях жизнедеятельности	У.1	Умеет критически оценивать экономические последствия действий в различных областях и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений
		Н.1	Имеет навык применения экономической теории при решении прикладных задач, принятия обоснованных экономических решений на микро- и макроуровне, а также в рамках экономики домохозяйств
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	З.1	Знать особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.
		У.1	Уметь учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.
		Н.1	Владеть навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З.9	Знать общие принципы органического сельского хозяйства и правила органического производства, установленные стандартами в области органического производства.
		У.9	Уметь определять продолжительность переходного периода к органическому животноводству.
		У.11	Уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по производству продукции органического животноводства.
ПК-12	Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия	З.1	Знать методы прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства.
		З.3	Знать методики оценки эффективности технологических решений по производству, первичной переработке, хранению продукции животноводства.
		У.5	Уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по получению, первичной переработке, хранения продукции животноводства.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы экономической теории

Раздел 2. Микроэкономика

Раздел 3. Макроэкономика

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.12 Математика

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - изложение математического аппарата, необходимого для формирования знаний, умений и навыков для анализа, моделирования и решения прикладных задач.

Задачи - изучить основные понятия, используемые для описания важнейших математических моделей и математических методов;

- сформировать навыки применения математических методов для решения профессиональных задач

Предмет - основы теории линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	З1	знать алгоритмы анализа задач, выделяя их базо-
		У1	уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		Н1	иметь навыки аргументированно формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия
Подраздел 1.1. Линейная алгебра.
Подраздел 1.2. Аналитическая геометрия.
Раздел 2. Математический анализ
Подраздел 2.1. Введение в анализ функций одной переменной.
Подраздел 2.2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.
Подраздел 2.3. Интегралы.
Подраздел 2.4. Дифференциальные уравнения.
Раздел 3. Теория вероятностей и математическая статистика.
Подраздел 3.1. Теория вероятностей.
Подраздел 3.2. Математическая статистика.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.13 Информатика

1. Общая характеристика дисциплины

Цель: ознакомить студентов с основами современных информационных технологий, обучить приемам практического использования ПК в профессиональной деятельности.

Задачи:

- раскрыть содержание основных понятий и категорий информатики;
- изучить принципы функционирования ПК, состав и назначение аппаратных средств;
- рассмотреть состав и назначение программного обеспечение ПК;
- изучить возможности использования прикладных программ в профессиональной сфере;
- раскрыть принципы и методы построения информационных сетей и способы их

использования;

– изучить способы и методы организации информационной безопасности.

Предмет: теоретические аспекты, аппаратные и программные средства реализации информационных технологий.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	З1	знать алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие
		У1	уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		Н1	иметь навыки аргументировано формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	З1	знать принципы работы современных информационных технологий и программных средств
		У1	уметь применять современные информационные технологии для решения профессиональных задач
		Н1	иметь навык использовать прикладные программы и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

1.1. Информатизация общества и информационные ресурсы
1.2. Информатика как наука
1.3. Предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики
1.4. Понятие и свойства информации
1.5. Формы представления информации
1.6. Общая характеристика процессов преобразования информации
1.7. Современные направления применения ЭВМ

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов

2.1. Назначение и области применения ЭВМ
2.2. Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ
2.3. Классификация ЭВМ
2.4. Процессоры ЭВМ
2.5. Организация и архитектура памяти ЭВМ
2.6. Устройства ввода информации
2.7. Устройства вывода информации
2.8. Устройства хранения информации

Раздел 3. Алгоритмизация и программирование

3.1. Понятие и свойства алгоритмов.
3.2. Виды алгоритмических конструкций
3.3. Программы и программное обеспечение, понятие файла.
3.4. Классификация программного обеспечения

Раздел 4. Языки программирования высокого уровня, базы данных

4.1. Понятие языков программирования и их классификация.
4.2. Трансляторы, трансляция программ.

4.3. Понятие БД и СУБД, функции СУБД
4.4. Модели данных СУБД
Раздел 5. Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования
5.1. Системное программное обеспечение, его классификация.
5.2. Прикладное программное обеспечение, его классификация
5.3. Жизненный цикл программного обеспечения
5.4. Технологии программирования
Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети
6.1. Понятие и виды сетей.
6.2. Топологии локальных сетей
6.3. Глобальные компьютерные сети
Раздел 7. Основы и методы защиты информации
7.1. Необходимость защиты информации
7.2. Физические методы защиты информации
7.3. Программные методы защиты
7.4. Правовые методы защиты

4. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.14 Физика

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения курса физики состоит в формировании знаний, умений и навыков в представлении физической теории как обобщения наблюдений, практического опыта и эксперимента; способности решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Задачи:

1. Формирование знаний главных физических законов механики, молекулярной физики и термодинамики, электромагнетизма, оптики, атомной и ядерной физики, лежащих в основе технологических процессов сохранения и переработки сельскохозяйственного сырья;

2. Формировнаие умения использовать физические законы для овладения основами теории и практики технологических процессов переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

3. Формирование навыков по использованию современной научной измерительной аппаратуры, выполнению простейших экспериментальных исследований различных физических явлений с применением информационно-коммуникационных технологий

Предмет:

а) основные принципы и законы физики и биофизики, их математическое выражение;

б) основные физические явления, методы их наблюдения и экспериментального исследования, методы точного измерения физических величин, методы обработки результатов эксперимента, знакомство с основными физическими приборами;

в) формирование навыков экспериментальной работы, правильного выражения физических идей, формулировки и решения физических задач, оценки порядка физических величин;

г) представление о границах применимости физических явлений и гипотез;

д) развитие у студентов любознательности и интереса к изучению физики, понимание философских проблем физики.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-1	Способность осуществлять поиск, критиче-	З1	знать алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие

	ский анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	У1	уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		Н1	иметь навыки аргументировано формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Физические основы механики и биомеханики

Подраздел 1.1. Физические основы механики.

Подраздел 1.2. Механика жидкости и гемодинамика.

Подраздел 1.3. Колебания и волны. Биоакустика

Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика

Подраздел 2.1. Основы классической молекулярно-кинетической теории.

Подраздел 2.2. Основы термодинамики биологических процессов.

Раздел 3. Электричество и магнетизм

Подраздел 3.1. Электростатика.

Подраздел 3.2. Постоянный электрический ток.

Подраздел 3.3. Магнитное поле.

Раздел 4. Оптика и квантовая физика. Элементы фотобиологии

Подраздел 4.1. Геометрическая оптика. Волновая оптика.

Подраздел 4.2. Тепловое излучение. Квантовый механизм излучения света.

Раздел 5. Атомная и ядерная физика

Подраздел 5.1. Планетарная модель атома. Теория Бора.

Подраздел 5.2. Оптические квантовые генераторы. Виды радиоактивного излучения и его проникающая способность. Строение атомного ядра.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.15 Химия

1. Общая характеристика дисциплины

Целью курса «Химии» является формирование у обучающихся знаний о строении и свойствах неорганических и органических веществ, их смесей, общих закономерностях протекания химических реакций, о теоретических основах аналитической химии; обучение приёмам выполнения химических и физико-химических (инструментальных) методов анализа различных объектов; подготовка к решению профессиональных задач, связанных с оценкой содержания соединений биогенных и токсичных элементов, а также природных органических веществ в составе кормов, премиксов, питьевой воды и т.д., а также при определении качества продуктов животноводства.

Задачи дисциплины «Химии» заключаются в формировании у обучающихся знаний о составе, строении и свойствах веществ различного происхождения и их смесях, закономерностях химических превращений, методах идентификации и определения содержания веществ; умений производить стехиометрические расчеты и составлять схемы химических реакций, идентифицировать и определять содержание компонентов в образцах, имеющих отношение к животноводческому производству.

Предметом изучения дисциплины «Химия» являются: химические понятия и законы, закономерности протекания химических реакций, строение вещества, смеси и растворы веществ, Периодическая система элементов и Периодический закон, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства неорганических веществ, способность к комплексообразованию, соединения биогенных и токсичных элементов; химические, физико-химические и физические (инструментальные) методы анализа; основные классы органических соединений, их химические свойства и способы получения, природные соединения.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	З1	знать методы поиска, анализа и синтеза информации
		У1	уметь грамотно, логично и аргументированно формировать собственные суждения и оценки
		Н1	иметь навыки применения системного подхода для решения инженерных задач

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая и неорганическая химия.
Подраздел 1.1. Основные законы химии.
Подраздел 1.2. Закономерности протекания химических реакций.
Подраздел 1.3. Свойства растворов.
Подраздел 1.4. Окислительно-восстановительные реакции.
Подраздел 1.5. Комплексообразование.
Подраздел 1.6. Основные классы неорганических веществ.
Раздел 2. Аналитическая химия.
Подраздел 2.1. Основные понятия качественного и количественного анализа.
Подраздел 2.2. Химические методы анализа.
Подраздел 2.3. Инструментальные методы анализа.
Раздел 3. Органическая химия.
Подраздел 3.1. Теоретические основы органической химии.
Подраздел 3.2. Углеводороды.
Подраздел 3.3. Кислородсодержащие соединения.
Подраздел 3.4. Липиды. Жиры.
Подраздел 3.5. Углеводы.
Подраздел 3.6. Азотсодержащие соединения.
Подраздел 3.7. Гетероциклические соединения.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.16 Организация предприятий АПК

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины: освоение студентами необходимого объема теоретических знаний в области организации АПК, приобретение практических навыков исследования и организационного проектирования сельскохозяйственного производства.

Задачи:

1) изучение теоретических основ организации производственных систем;

2) изучение способов экономического анализа конкретной производственной ситуации;

3) изучение способов определения степени влияния различных экономических факторов на организм животных и эффективность хозяйственной деятельности;

4) выявление тенденций роста отраслей животноводства и определение перспектив их развития;

5) освоение методов и методик планирования, прогнозирования и проектирования развития животноводства.

Предметом дисциплины «Организация предприятий АПК» являются производственные отношения в АПК с конкретизацией их в отраслях животноводства на современном этапе развития.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	З1	знать правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных.
		У1	уметь оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства.
		Н1	иметь навыки использования специализированных баз данных.
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства.
		У6	уметь определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования.
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З7	знать методику составления оборота стада и расчета среднегодового поголовья животных.
		У1	уметь составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных.
		У2	уметь рассчитывать среднегодовое поголовье сельскохозяйственных животных по половозрастным (производственным) группам.
		Н4	иметь навыки организации перехода к органическому производству (животноводству).
ПК-12	Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия	З1	знать методы прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства.
		З2	знать методы учета объемов производимой продукции животноводства
		У2	уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по получению, первичной переработке, хранения продукции животноводства.
		Н1	иметь навыки разработки годовых планов производства продукции животноводства в организации с учетом разработанных технологий.
		Н2	иметь навыки разработки системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Предмет, методы и задачи науки «Организация предприятий АПК».
Раздел 2. Концентрация, кооперация, интеграция и специализация производства.
Подраздел 2.1. Концентрация производства.
Подраздел 2.2. Производственная кооперация.
Подраздел 2.3. Интеграция производства.
Подраздел 2.4 Специализация производства.

Подраздел 2.5. Индустриализация животноводства.

Раздел.3. Внутрихозяйственное планирование.

Подраздел 3.1. Понятие, системы, принципы и методы планирования.

Подраздел 3.2. Перспективные планы сельскохозяйственных организаций.

Подраздел 3.3. Годовой производственно-финансовый план сельскохозяйственной организации.

Подраздел 3.4. Бизнес-план сельскохозяйственной организации.

Подраздел 3.5. Внутрихозяйственные планы подразделений.

Подраздел 3.6. Оперативное планирование.

Раздел 4. Основы организации труда.

Подраздел 4.1. Понятие, содержание и принципы эффективной организации труда.

Подраздел 4.2. Разделение и кооперация труда.

Подраздел 4.3. Организация трудовых коллективов.

Подраздел 4.4. Режимы труда и отдыха работников.

Раздел 5. Основы нормирования труда.

Подраздел 5.1. Понятие о нормировании и нормы труда.

Подраздел 5.2. Классификация затрат рабочего времени.

Подраздел 5.3. Методы нормирования труда.

Подраздел 5.4. Приемы наблюдения за использованием рабочего времени.

Раздел 6. Организация оплаты труда.

Подраздел 6.1. Понятие и принципы оплаты труда.

Подраздел 6.2. Виды, формы и системы оплаты труда.

Подраздел 6.3. Тарифная система оплаты труда.

Подраздел 6.4. Оплата труда работников животноводства.

Раздел 7. Организация хозяйственного и коммерческого расчета.

Подраздел 7.1. Экономическая сущность и принципы хозяйственного расчета.

Подраздел 7.2. Организация хозяйственного расчета.

Раздел 8. Организация производства и использования кормов.

Подраздел 8.1. Организация кормовой базы и формы кормообеспечения.

Подраздел 8.2. Составление кормового баланса и организация зеленого конвейера.

Подраздел 8.3. Организация полевого производства кормов.

Подраздел 8.4. Организация лугопастбищного производства кормов.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.17 Генетика животных

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - расширить биологическую подготовку обучающегося, углубив его знания по основам наследственности и изменчивости, возможности управления этими процессами в селекции животных.

Задачи

– разработка методов установления точного происхождения животных с использованием иммуногенетики,

- ранняя оценка животных с использованием методов генной инженерии на уровне ДНК,

- повышение эффективности селекции за счет использования современных достижений генетики и биотехнологии,

- определение оптимальных систем и методов разведения скота и птицы,

- разработка методов комплексной оценки пород, линий, генотипов по продуктивным, репродуктивным признакам и устойчивости животных к болезням,

- создание новых более совершенных пород и типов, кроссов и гибридов.

Предмет - изучение современного состояния генетики как науки о материальных основах наследственности и изменчивости.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-2	Способность осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов	З1	знать особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.
		У1	уметь учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
		Н1	иметь навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Генетика как наука. Предмет генетики.
Раздел 2. Виды наследственности и изменчивости
Раздел 3. Цитологические основы наследственности
Раздел 4. Закономерности наследования признаков при половом размножении
Раздел 5. Хромосомная теория наследственности
Раздел 6. Генетика пола
Раздел 7. Молекулярные основы наследственности
Раздел 8. Биотехнология и генетическая инженерия
Раздел 9. Генетические и биотехнологические основы индивидуального развития -
Раздел 10. Мутационная изменчивость
Раздел 11. Генетика популяций
Раздел 12. Инбридинг, инбредная депрессия и гетерозис
Раздел 13. Генетика иммунитета, аномалий и болезней
Раздел 14. Иммуногенетический и биохимический полиморфизм белков и их использование в биотехнологии и селекции
Раздел 15. Генетика поведения и ее селекционное значение.
Раздел 16. Частная генетика основных видов сельскохозяйственных животных
Раздел 17. Генетика и эволюционное учение

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.18 Анатомия животных

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Анатомия животных» заключается в формировании знаний об общих закономерностях строения организма, строения и расположения частей тела, органов аппаратов и систем у животных и, прежде всего, у основных видов сельскохозяйственных животных: крупного рогатого скота, свиней, лошадей, домашних птиц.

Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при кормлении, разведении, содержании животных основных видов сельскохозяйственных животных: крупного рогатого скота, свиней, лошадей, домашних, подготовке к решению профессиональных задач зоотехника.

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний о статике и динамике формы

на всех ее уровнях; изучение видовых особенностей строения и расположения органов различных систем организма: костной, мышечной, кожного покрова, пищеварительной, дыхательной, мочеполовой, сердечно-сосудистой, нервной, органов чувств в зависимости от функций, влияний внешней среды, условий содержания, кормления.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	З1	знать нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных
		У1	уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных

3. Содержание дисциплины

Раздел 1.
Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Анатомия как наука.
Подраздел 1.2. Понятие об органах, системах органов и об организме.
Раздел 2.
Подраздел 2.1. Система органов произвольного движения.
Подраздел 2.2. Система органов кожного покрова и его производных.
Подраздел 2.3. Спланхнология.
Подраздел 2.4. Система органов крово- и лимфообращения. Ангиология.
Подраздел 2.5. Нервная система.
Подраздел 2.6. Система органов внутренней секреции. Эндокринная система.
Подраздел 2.7. Особенности строения домашних и диких птиц

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.19 Физиология и этология животных

1. Общая характеристика дисциплины

Физиология и этология животных – это наука, изучающая процессы жизнедеятельности здорового организма при его взаимодействии с внешней средой. Она раскрывает механизмы взаимодействия всех органов и систем в организме, регуляцию их деятельности, приспособление организма к условиям внешней среды, и поведенческие реакции.

Целью изучения дисциплины физиология и этология животных является формирование у студентов общебиологического базиса для изучения специальных дисциплин, освоение которых позволит использовать приобретенные знания для получения от животных максимально возможной продуктивности и создания у животных высокой устойчивости к заболеваниям.

Задачи:

- изучение закономерностей жизненных процессов (обмена веществ, пищеварения, дыхания, кровообращения и т.д.);
- изучения механизмов взаимодействия отдельных органов и систем, а также целого организма и внешней среды;
- выявление различий физиологических функций у разных животных;
- выявление различий физиологических функций и их формирование у животных разного возраста.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	З1	знать нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения.
		У1	уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных.
		Н1	иметь навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения.
ПК-3	Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	З1	знать биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных.
		З3	знать особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения сельскохозяйственных животных различных видов и возрастных групп.
		З4	знать обмен веществ в организме животных различных видов.
		У3	уметь определять полноценность и качество кормления по внешним признакам состояния животных и их поведению.
		Н2	иметь навыки разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с кормами и кормлением сельскохозяйственных животных.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Понятие о физиологии. Учение о рефлексе. Физиология возбудимых тканей
1.1. Предмет физиологии. История развития физиологии. Учение о рефлексе.
1.2.Возбудимые ткани и их характеристика
1.3.Биоэлектрические потенциалы возбудимых тканей
1.5.Показатели возбудимости тканей
1.6.Свойства скелетных мышц
1.7.Физиология нервных волокон. Синапсы.
Раздел 2. Физиология крови
2.1.Состав и свойства крови. Функции крови.
2.2.Форменные элементы крови и их функции
2.3.Гемоглобин и его соединения с газами
2.4.Свертывание крови.
2.5.Группы крови и их особенности у животных
Раздел 3. Кровообращение и лимфообразование
3.1.Краткая история учения о кровообращении
3.2.Работа сердца как основной фактор движения крови
3.3.Физиология сердца
3.4.Движение крови по сосудам
3.5.Лимфа, ее состав. Лимфообразование.
Раздел 4. Дыхание.
4.1.Сущность дыхания. Механизм вдоха и выдоха

4.2. Жизненная емкость легких
4.3. Обмен газов в организме
4.4.Транспорт газов кровью
4.5.Регуляция дыхания
4.6.Особенности дыхания у птиц
Раздел 5. Пищеварение.
5.1.Сущность пищеварения
5.2.Пищеварение в ротовой полости
5.3.Общие закономерности пищеварения в желудке
5.4.Особенности пищеварения в многокамерном желудке
5.5.Пищеварение в кишечнике
5.6.Состав и свойства сока поджелудочной железы, кишечного сока и желчи
5.7.Пристеночное пищеварение
5.8.Моторика кишечника
Раздел 6. Обмен веществ и энергии.
6.1.Понятие об обмене веществ и энергии
6.2.Методы изучения обмена веществ
6.3.Обмен энергии
6.4.Промежуточный обмен и его виды
6.5.Теплорегуляция
Раздел 7. Физиология выделения.
7.1.Общая характеристика системы выделения
7.2.Строение почек. Нефрон как морфофункциональная единица почки
7.3.Механизм образования мочи
7.4.Состав и свойства мочи
7.5.Регуляция образования мочи.
Раздел 8. Железы внутренней секреции.
8.1.Общая характеристика желез внутренней секреции
8.2.Механизм действия гормонов
8.3.Методы изучения желез внутренней секреции
8.4.Гипофиз, щитовидные железы, паращитовидные железы, поджелудочная железа.
Раздел 9. Размножение.
9.1.Половая и физиологическая зрелость с.-х. животных
9.2.Половой цикл у самок и его регуляция
Раздел 10. Лактация.
10.1.Понятие о лактации
10.2.Состав молока и молозива
10.3.Образование и выведение молока
10.4.Рефлекс молокоотдачи
10.5.Физиология ручного и машинного доения коров
Раздел 11. Физиология центральной нервной системы и высшей нервной деятельности.
11.1.Основные этапы эволюции ЦНС
11.2.Нервные центры и их свойства
11.3.Функции спинного мозга, продолговатого мозга
11.4.Вегетативная нервная система
11.5.Кора больших полушарий,
11.6.Условный рефлекс как форма проявления ВНД
11.7.Учение И.П. Павлова о типах ВНД животных
11.8. Анализаторы.
Раздел 12. Этология.
12.1.История учения о поведении животных
13.2.Методы изучения поведения животных
13.3.Классификация поведения.
4. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.20 Механизация и автоматизация животноводства

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины - дать обучающимся теоретические и практические знания по технологии и механизации производственных процессов в животноводстве.

Основные задачи дисциплины является помочь будущим бакалаврам ознакомиться с основным оборудованием современных механизированных и автоматизированных ферм, птицефабрик; влиянием оборудования и условий среды обитания на поведение, продуктивность и устойчивость животных к заболеваниям. Помочь овладеть основами знаний по устройству, принципам действия, регулировок и эффективной эксплуатации оборудования для сохранения здоровья животных и качественной продуктивности.

Предмет дисциплины - технология содержания и выращивания различных животных, особенности их роста и развития, требования к условиям их содержания, современные технологии и оборудование; способы и оборудование для повышения продуктивности животных и качества получаемой продукции, а также, снижения затрат труда на единицу получаемой продукции.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-7	Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства	З1	знать оборудование для первичной обработки молока и его характеристики;
		З2	знать различные способы очистки и охлаждения молока, их эффективность;
		З3	знать порядок разделки туш, снятия и обработки шкур;
		З4	знать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных и его характеристики;
		З5	знать способы убоя сельскохозяйственных животных;
		З7	знать методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность.
		У1	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по очистке и охлаждению молока;
		У2	уметь выбирать оборудование для первичной обработки молока;
		У3	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по убою сельскохозяйственных животных, разделке туш, снятию и обработке шкур;
		У4	уметь выбирать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных;
		У7	уметь определять методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность.
		Н1	иметь навыки разработки технологии первичной обработки молока с целью обеспечения его высокого качества и сохранности;
		Н3	иметь навыки разработки технологии хранения продукции животноводства;

		Н4	иметь навыки разработки технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве.
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства;
		З3	знать причины ухудшения качества мяса, в том числе появления дефектов, и меры профилактики;
		З8	знать требования к происхождению животных, используемых в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.
		У1	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества молока, в том числе по снижению бактериальной обсемененности, механической загрязненности, содержания соматических клеток в производимом молоке;
		У2	уметь выбирать доильное оборудование с учетом производительности животных;
		У3	уметь определять пригодность сельскохозяйственных животных к машинному (роботизированному) доению;
		У4	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращения образования пороков мяса.
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З1	знать типы доильного оборудования и его характеристики;
		З2	знать требования к содержанию сельскохозяйственных животных перед убоем;
		З3	знать мероприятия по повышению качества мяса;
		З5	знать требования к оборудованию стригальных пунктов;
		З8	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства.
		У4	уметь определять набор и последовательность технологических операций по подготовке к доению и доению сельскохозяйственных животных;
		У5	уметь определять режим содержания сельскохозяйственных животных перед убоем;
		У6	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке шерсти;
		У8	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первич-

			ной переработки, хранения продукции животноводства;
		У11	уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по производству продукции органического животноводства.
		Н1	иметь навыки разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных;
		Н5	иметь навыки контроля за реализацией разработанных технологий по производству продукции органического животноводства.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Энергетика животноводства и механизация общефермерских технологических процессов.

Подраздел 1.1 Характеристика потребностей энергии в животноводстве.

Подраздел 1.2 Общетехнические вопросы механизации.

Подраздел 1.3 Тракторы, автомобили и стационарные двигатели.

Подраздел 1.4 Механизация растениеводства, заготовка кормов производства травяной муки.

Подраздел 1.5 Механизация обработки и приготовления кормов.

Подраздел 1.6 Кормоприготовительные цехи.

Подраздел 1.7 Механизация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ.

Раздел 2. Механизация основных производственных процессов на животноводческих фермах.

Подраздел 2.1 Основные производственные процессы животноводческих ферм.

Подраздел 2.2 Механизация водоснабжения животноводческих предприятий и пастбищ.

Подраздел 2.3 Механизация раздачи кормов.

Подраздел 2.4 Механизация уборки, транспортирования и переработки навоза и помета.

Подраздел 2.5 Механизация доения коров.

Подраздел 2.6 Механизация первичной обработки молока.

Раздел 3. Комплексная механизация животноводства.

Подраздел 3.1 Комплексная механизация производства молока.

Подраздел 3.2 Комплексная механизация производства мяса.

Подраздел 3.3 Механизация производства продукции овцеводства.

Раздел 4. Электрификация и автоматизация животноводства.

Подраздел 4.1 Электрический привод в животноводстве.

Подраздел 4.2 Электроэнергетика сельскохозяйственного производства.

Раздел 5. Основы эксплуатации машин и оборудования в животноводстве.

Подраздел 5.1 Производственная эксплуатация технологического оборудования в животноводстве.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.21 Биотехника воспроизводства с основами акушерства

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» заключается в формировании знаний о физиологии и патологии половых процессов, становлении половой функции, оплодотворении, беременности, родов и послеродового периода, болезней репродуктивной системы, профилактики бесплодия, болезней молочной железы и новорожденных, биотехнических приемов воспроизведения животных. Изучение дисциплины направленно на обу-

чение приемам практического использования полученных знаний для решения профессиональных задач связанных с контролем функции воспроизводства организма животных.

Задачи дисциплины заключаются в формировании знаний о биотехнике воспроизводства с основами акушерства, о физиологических и патологических процессах в репродуктивных органах и молочной железе у животных, а так же способах диагностики, лечения и профилактики заболеваний органов половой системы и молочной железы.

Предмет дисциплины «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» - физиологические и патологические процессы в репродуктивных органах животных и молочной железе, способы регуляции воспроизводительной функции животных.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-3	Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	З1	знать биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных
		З2	знать заболевания сельскохозяйственных животных, возникновение которых связано с системой содержания и воспроизводства, и меры по их профилактике
		У1	уметь определять половую зрелость животных и оптимальный возраст для включения в процессы воспроизводства
		Н1	иметь навыки разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с системой содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных (совместно с ветеринарным врачом)
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	З6	знать влияние различных факторов на продуктивность сельскохозяйственных животных
		З7	знать биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных, определяющие их воспроизводство
		У6	уметь определять производственный ритм, производственный цикл, период воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных
		Н4	иметь навыки контроля за реализацией разработанных планов и технологий по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Морфофизиологические основы размножения животных

Подраздел 1.1. Функциональная морфология и физиология половых органов самок животных.

Подраздел 1.2. Функциональная морфология и физиология половых органов самцов сельскохозяйственных животных

Раздел 2. Биотехника размножения животных. Научные основы и практически методы искусственного осеменения, гормонального контроля за воспроизводством и трансплантации эмбрионов.

Подраздел 2.1. Научные основы и практические методы искусственного осеменения и трансплантации эмбрионов животных

Раздел 3. Оплодотворение и физиология беременности

Подраздел 3.1. Сущность и процесс оплодотворения животных, внутриутробное формирование и развитие эмбриона и плода.

Подраздел 3.2. Беременность и её влияние на материнский организм.

Раздел 4. Бесплодие сельскохозяйственных животных и научные основы его профилактики.

Подраздел 4.1. Биологическая сущность бесплодия и малоплодия животных и его классификация.

Подраздел 4.2. Система ветеринарных мероприятий по профилактике бесплодия и интенсификации воспроизводства животных

Раздел 5. Морфо-физиологические основы лактации и болезни молочной железы.

Подраздел 5.1. Функциональная морфология и физиология молочной железы.

Подраздел 5.2. Болезни молочной железы.

4. Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.22 Кормопроизводство

1. Общая характеристика дисциплины

Дисциплина Б1.О.19 Кормопроизводство формирует у обучающихся готовность к производственной деятельности на основе современных достижений агрономической науки, обеспечивает способность использовать знания о биологических особенностях кормовых культур и технологиях кормопроизводства в практике сельского хозяйства, для совершенствования агротехнологий и в научно-исследовательской деятельности.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам производства, в том числе заготовкой и хранением, различных видов кормов, получаемых на сеяных и естественных кормовых угодьях, а также на пашне.

Задачи дисциплины являются изучение:

- формирование способности оперировать базовыми знаниями по кормопроизводству;
- овладение методами кормопроизводства, формирование способности применять их в практике сельского хозяйства;
- развитие способности планировать и осуществлять обеспечение поголовья сельскохозяйственных животных кормами в течение всего года;
- формирование умения обеспечивать безопасность при производстве работ в кормопроизводстве;
- изучение составляющих кормовой базы животноводства;
- изучение биологических и экологических особенностей растений сенокосов и пастбищ, полевых кормовых культур;
- разработка технологий улучшения природных кормовых угодий, технологий рационального использования культурных пастбищ, технологий заготовки и хранения кормов.

Предмет - Дисциплина Б1.О.19 Кормопроизводство дает знания, необходимые для изучения биологических и экологических основ луговодства, методов оценки качества кормовых растений, улучшения природных кормовых угодий и создание культурных сенокосов и пастбищ, технологии заготовки и хранения кормов.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-13	Способен организовывать и контролировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических	З1	знать технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки, силоса, силажа и иных видов кормов
		З2	знать способы консервирования для различных видов кормов, обеспечивающие сохранность

	особенностей животных		кормов (кормового сырья)
		З3	знать способы подготовки к скармливанию и раздачи кормов
		У1	уметь определять сроки и способы уборки кормовых культур, обеспечивающих максимальную питательную ценность кормов (кормового сырья)
		У2	уметь определять способы консервирования для различных видов кормов
		У3	уметь выбирать химические и биологические консерванты для консервирования различных видов кормов
		У4	уметь определять методы подготовки кормов к скармливанию, обеспечивающие повышение их питательной ценности, улучшение технологических свойств, обеззараживание
		У5	уметь оценивать эффективность технологий заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных
		Н1	иметь навыки разработки технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных

3. Содержание дисциплины

Введение.

Раздел 1. Луговое кормопроизводство

1.1. Общие сведения о кормах.

1.2. Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ.

1.3. Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ.

1.4. Растения сенокосов и пастбищ.

1.5. Организация и рациональное использование пастбищ.

1.6. Разработка технологий возделывания многолетних трав на кормовые цели.

1.7. Прогрессивные способы заготовки кормов: сена, сенажа, искусственно высушенных кормов (травяная мука, травяная резка, брикеты и гранулы полнорационных кормовых смесей), силосование и химическое консервирование зеленых кормов (силос обычный, комбинированный силос, химическое консервирование зеленных кормов и влажного кормового зерна).

2. Полевое кормопроизводство

2.1. Значение полевого кормопроизводства в создании прочной кормовой базы.

2.2. Силосные культуры.

2.3. Корне-, клубнеплоды и бахчевые культуры.

2.4. Особенности технологии возделывания полевых культур на кормовые цели.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.23 Разведение животных

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Разведение животных» заключается в формировании знаний основ современного состояния и освоение основных закономерностей эволюции в процессе одомашнивания животных, овладение теорией и практикой отбора, подбора, методами разведения животных, оценки их племенных качеств, планирования племенной работы. Изучение дисципли-

ны направленно на обучение теории и практики племенного дела, то есть приемы, с помощью которых человек управляет эволюцией животных. Интенсификация животноводства позволила биотехнологам повысить в десятки раз воспроизводительные способности одноплодных видов животных.

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний в разведении животных как науке, применяемых ранее и проверенных практикой методов совершенствования продуктивных и племенных качеств животных. К ним относят:

-бонитировку (всесторонняя оценка) животных по генотипу и фенотипу;
-отбор лучших маток и производителей для дальнейшего спаривания;
-подбор родительских пар для получения потомства желательных качеств;
-направленное выращивание ремонтного и племенного молодняка;
-выбор методов и техники разведения.
-происхождения домашних животных;
-индивидуальное развитие животных;
-экстерьер, интерьер, конституция;
-продуктивность и ее учет, факторы ее определяющие;
-оценка племенных качеств животных по происхождению и качеству потомства;
-учение о породе;
-методы разведения и их практическое осуществление на разных видах животных.

Предмет дисциплины «Разведение животных» - является важнейшим элементом технологии производства продукции животноводства. Это теория, прошедшая критерий практики улучшения, совершенствования, существующих создание новых стад и пород в направлении развития у животных способности давать большое количество продукции высокого качества при минимальных затратах труда и средств.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных.	З6	знать влияние различных факторов на продуктивность сельскохозяйственных животных.
		З7	знать биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных, определяющие их воспроизводство.
		З20	знать требования к разведению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.
		У6	уметь определять производственный ритм, производственный цикл, период воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных.
		У7	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.
		У14	уметь устанавливать плотность поголовья сельскохозяйственных животных при их содержании в помещении и на открытом воздухе в органическом животноводстве.
		Н4	иметь навыки контроля за реализацией разработанных планов и технологий по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.

		Н10	иметь навыки разработки технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.
ПК-5	Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных	З1	знать принципы отбора и подбора сельскохозяйственных животных при организации их воспроизводства.
		З2	знать методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности).
		У1	уметь проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам.
		У2	уметь проводить отбор и подбор сельскохозяйственных животных в целях совершенствования стада.
		Н1	иметь навыки формирования производственных групп сельскохозяйственных животных в соответствии с их физиологическим состоянием с целью эффективного управления стадом (поголовьем).
ПК-6	Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	З1	знать методики оценки эффективности технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.
		У1	уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.
		Н1	иметь навыки сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.
ПК-10	Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы	З1	знать механизмы формирования племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных.
		З2	знать технологии воспроизводства стада сельскохозяйственных животных.
		У1	уметь разрабатывать план воспроизводства животных различных видов.
		У2	уметь проводить выбраковку сельскохозяйственных животных различных видов, непригодных для использования в воспроизводстве.
		У3	уметь разрабатывать мероприятия по увеличению приплода и повышения его сохранности.
		Н1	иметь навыки разработки технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных различных видов.
ПК-11	Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными	З1	знать принципы формирования производственных групп сельскохозяйственных животных для управления стадом.
		З2	знать методы учета и оценки продуктивности животных.

		У1	уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.
		У2	уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям.
		Н1	иметь навыки разработки технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в дисциплину разведение животных.

Подраздел 1.1 Предмет, задачи курса. связь с другими дисциплинами. Этапы развития науки о качественном совершенствовании животных. Роль ученых.

Подраздел 1.2. Конституция, экстерьер, интерьер животных.

Подраздел 1.3. Рост и развитие животных.

Раздел 2. Продуктивность животных.

Подраздел 2.1 Оценка животных по продуктивности.

Раздел 3. Племенная работа.

Подраздел 3.1 Отбор, формы и методы отбора.

Подраздел 3.2 Подбор, методы подбора.

Подраздел 3.3. Порода.

Подраздел 3.4. Методы разведения животных.

Подраздел 3.5.Селекционно-племенная работа в животноводстве.

Подраздел 3.6. Моделирование отбора.

Раздел 4. Курсовой проект.

4. Форма промежуточной аттестации – зачёт, курсовой проект, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.24 Кормление животных

1. Общая характеристика дисциплины

Предмет «Кормление животных» занимает одно из основных мест среди ведущих дисциплин по направлению подготовки и является одним из разделов зоотехнической науки, который изучает и разрабатывает теоретические положения, методы и технологические приемы рационального питания животных, обеспечивающие их нормальный рост и развитие, достижение генетически обусловленного уровня продуктивности и качества животноводческой продукции, хорошее здоровье и высокую воспроизводительную способность при экономном расходовании кормов.

Цель - дать студентам современные теоретические знания и практические навыки по кормлению сельскохозяйственных животных, научить увязывать их с уровнем развития кормовой базы, организацией кормления и технологией содержания животных в конкретных хозяйствах, с уровнем продуктивности животных и качеством продукции, совершенствовать свои навыки и умения по мере дальнейшего развития животноводства.

Задачи - научить студентов оценивать качество и питательность кормов и кормовых средств, определять норму кормления животных, составлять полноценные рационы, организовывать нормированное кормление различных видов животных, обеспечивающее их высокую продуктивность при минимальных затратах кормов на единицу продукции, освоить технологию подготовки кормов к скармливанию.

Предмет - является знание организма животных и его потребностей, что позволяет с большей долей вероятности не только прогнозировать возможные колебания продуктивности,

но и корректировать её изменением характера питания. Организация полноценного кормления животных является одной из наиболее сложных задач в работе специалистов-зоотехников и учёных.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	З8	знать химический состав кормов и физиологическое значение отдельных питательных веществ
		З9	знать факторы, влияющие на состав и питательность кормов
		З10	знать методы определения питательной ценности кормов.
		З11	знать корма и кормовые добавки, их классификацию
		З12	знать порядок разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп
		З13	знать оптимальное соотношение между отдельными питательными веществами в рационе для животных различных видов
		З14	знать способы балансирования рационов по показателям питательности
		З15	знать систему контроля за полноценностью кормления животных
		З21	знать требования к кормлению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства
		У8	уметь определять набор кормов, включаемых в рацион, в зависимости от структуры рациона и количества обменной энергии в кормах
		У9	уметь определять питательную ценность рациона (по протеину, минеральным веществам и витаминам) на основе химического состава кормов
		У10	уметь определять оптимальность соотношения между отдельными питательными веществами в рационе
		У11	уметь балансировать рационы по показателям питательности, подбирать кормовые добавки для повышения питательной ценности кормов
		У16	уметь разрабатывать рационы кормления сельскохозяйственных животных с учетом требований к кормлению в органическом животноводстве
		Н6	иметь навыки определения структуры рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп с учетом зональных особенностей кормопроизводства и наличия кормов, типа кормления
		Н7	иметь навыки разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, обеспечивающих заданную продуктивность и экономическую эф-

			фективность животноводства
ПК-6	Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	З1	знать методики оценки эффективности технологических решений по заготовке, хранению, подготовке к использованию кормов и кормлению сельскохозяйственных животных
		У1	уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов по заготовке, хранению, подготовке к использованию кормов и кормлению сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий
		Н3	иметь навыки контроля за реализацией разработанной системы кормления сельскохозяйственных животных
		Н11	иметь навыки разработки системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве
ПК-13	Способен организовать и контролировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных	З1	знать технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки, силоса, силажа и иных видов кормов
		З4	знать периодичность отбора и перечень контролируемых показателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования
		З7	знать принципы определения расчетных показателей качества корма
		З8	знать методы расчета энергетической питательности кормов
		У4	уметь определять методы подготовки кормов к скармливанию, обеспечивающие повышение их питательной ценности, улучшение технологических свойств, обеззараживание
		У7	уметь контролировать соответствие отбора проб кормов требованиям стандартов
		У9	уметь рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах
		Н1	иметь навыки разработки технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных
		Н3	иметь навыки организации отбора проб кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии с разработанной программой контроля
		Н4	иметь навыки выполнения лабораторных (химических, физико-химических и микробиологических) анализов по определению показателей качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными методами
		Н5	иметь навыки определения расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными методами

3. Содержание дисциплины

Введение. Предмет учения о кормлении животных. Содержание и методы изучения.

Раздел 1. Научные основы полноценного кормления животных и оценка питательности кормов и.

1.1. Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам.

1.2. Оценка энергетической (общей) питательности кормов Методы изучения обмена питательных веществ и материальных изменений в организме животного.

1.3. Протеиновая питательность кормов. Синтетические аминокислоты, нитриты, нитраты, влияние на здоровье.

1.4. Комплексная оценка питательности кормов и рационов Антипитательные и токсически действующие вещества кормов.

Раздел 2. Корма

2.1. Понятие о кормах их классификация. Зеленые корма

2.2. Силос и сенаж

2.3. Сено и травяная мука

2.4. Солома и другие грубые корма. Корнеклубнеплоды и бахчевые

2.5. Зерновые корма

2.6. Отходы технических производств в кормлении животных

2.7. Корма животного происхождения

2.8. Балансирующие кормовые добавки. Комбинированные корма

Раздел 3. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных

3.1.Понятие о потребности и методы ее определения.

3.2. Нормированное кормление крупного рогатого скота.

3.2.1.Кормление племенных быков.

3.2.2. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей.

3.2.3. Кормление лактирующих коров.

3.2.4. Кормление телят.

3.2.5. Кормление ремонтного молодняка.

3.2.6. Откорм крупного рогатого скота.

3.2.7. Кормление крупного рогатого скота мясных пород.

3.3. Нормированное кормление свиней

3.3.1. Кормление хряков-производителей.

3.3.2.Кормление супоросных и подсосных маток.

3.3.3. Кормление поросят и ремонтного молодняка. Откорм свиней.

3.4. Нормированное кормление овец и коз

3.4.1. Кормление баранов-производителей, пробников.

3.4.2. Кормление овцематок в период подготовки к осеменению, в период суягности и подсоса.

3.5. Нормированное кормление лошадей

3.6. Нормированное кормление сельскохозяйственной птицы

3.6.1. Кормление кур.

3.6.2. Кормление индеек и водоплавающей птицы.

3.7. Кормление кроликов и пушных зверей

3.8. Кормление прудовых рыб.

Форма промежуточной аттестации - зачёт, курсовой проект, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.25 Основы ветеринарии

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины «Основы ветеринарии» - дать обучающимся необходимый объем теоретических знаний и практических навыков в распознавании патологических процессов в организме больного животного, причин и условий возникновения инфекционных, инва-

зионных и незаразных болезней, их сущности, этиологии, симптоматики, мер профилактики и борьбы. В курсе «Основы ветеринарии» представлен комплексный материал по ветеринарным наукам, который необходим специалисту для понимания важности правильной организации технологических процессов на сельскохозяйственных предприятиях, включая организацию процесса кормления, комплектацию ферм новым поголовьем. Даны основы оказания неотложной доврачебной помощи больным животным, а также принципы осуществления профилактических, противоэпизоотических и других мероприятий, обеспечивающих эффективное ведение отрасли животноводства в современных условиях.

Задачи дисциплины:

- изучить причины возникновения, болезней, механизмы и закономерности их развития и исхода;
- освоить приемы обращения с животными, дать понимание важности клинического и лабораторного исследования животных;
- изучить лекарственные вещества, их классификацию, виды, формы и пути введения в организм животного;
- познать общие принципы диагностики, лечения и профилактики незаразных, инфекционных, инвазионных болезней животных. Освоить некоторые приемы оказания первой неотложной помощи животным при остро протекающих заболеваниях;
- изучить комплекс общих, организационно-хозяйственных, профилактических, ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических и лечебных мероприятий, направленных на сохранения здоровья животных, повышения качества продуктов животноводства и сырья животного происхождения;
- изучить законодательные нормативные акты при организации технологических процессов в животноводстве (содержание, кормление, поение животных; производство, хранение, переработка и реализация продуктов животноводства).

Предметом дисциплины «Основы ветеринарии» является изучение закономерностей функционирования организма здорового и больного животного, причин и сущности заболеваний, методов их диагностики и профилактики, а также лечения больных животных, с учетом содержания, кормления, ухода и эксплуатации. Изучение мероприятий по предупреждению заболеваний, общих для животных и человека (антропозоонозов).

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	З1	знать нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения
		У1	уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных.
		Н1	иметь навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения.
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	З2	знать факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.
		У2	уметь идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.
		Н2	иметь навыки анализа опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

ПК-3	Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	З1	знать биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных
		З2	знать заболевания сельскохозяйственных животных, возникновение которых связано с системой содержания и воспроизводства, и меры по их профилактике
		З3	знать особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения сельскохозяйственных животных различных видов и возрастных групп
		З4	знать обмен веществ в организме животных различных видов
		З5	знать заболевания сельскохозяйственных животных, возникновение которых связано с системой кормления, и меры по их профилактике
		З6	знать внешние признаки проявления неполноценного кормления и особенности поведения животных, связанные с неудовлетворительной организацией технологии кормления
		У2	уметь разрабатывать мероприятия по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных, связанных с неполноценным кормлением, недоброкачественными кормами, нарушением порядка кормления
		У3	уметь определять полноценность и качество кормления по внешним признакам состояния животных и их поведению
		Н1	иметь навыки разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с системой содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных (совместно с ветеринарным врачом)
		Н2	иметь навыки разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с кормами и кормлением сельскохозяйственных животных

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в дисциплину «Основы ветеринарии». Организация ветеринарного дела в стране.

Подраздел 1.1. Введение.

Раздел 2. Основы патологической физиологии и патологической анатомии.

Подраздел 2.1. Патологическая физиология как наука и ее роль в подготовке зооветеринарного специалиста.

Подраздел 2.2. Иммунологическая реактивность организма и ее значение в патологии.

Подраздел 2.3. Местные расстройства кровообращения. Воспаление.

Раздел 3. Незаразные болезни с основами клинической диагностики, фармакологии и хирургии.

Подраздел 3.1. Клиническая диагностика болезней животных.

Подраздел 3.2. Понятие о фармакологии. Лекарственные вещества.

Подраздел 3.3. Понятие о хирургии и наиболее распространённые хирургические болезни.

Подраздел 3.4. Внутренние незаразные болезни животных. Заболевания органов дыха-

тельной, пищеварительной, сердечно-сосудистой и выделительной систем.

Подраздел 3.5. Болезни обмена веществ у животных и птиц.

Раздел 4. Инфекционные и инвазионные болезни животных.

Подраздел 4.1. Вопросы общей эпизоотологии.

Подраздел 4.2. Важнейшие антропозоонозы.

Подраздел 4.3. Инфекционные болезни лошадей и крупного рогатого скота.

Подраздел 4.4. Биологические основы паразитологии.

Подраздел 4.5. Понятие об арахнозах, энтомозах, протозоозах.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.26 Зоогигиена

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - освоение знаний по определению и оценке состояния воздушной среды помещения, водоисточников и качества воды, кормов и животноводческих объектов, что позволяет правильно оценивать неблагоприятные воздействия среды на организм животных и грамотно строить профилактические мероприятия.

Задачи:

- изучение факторов внешней среды
- разработка нормативов условий выращивания и содержания животных для обеспечения их здоровья, максимальной продуктивности, получения высококачественной продукции
- изучение широкого круга вопросов, связанных с созданием на животноводческих объектах оптимальных зоогигиенических условий.

Предмет – создание для животных оптимальных условий с целью сохранения здоровья и получения максимального количества продукции высокого качества.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-4	Способность осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	31	знать особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.
		32	знать научно-обоснованные параметры микроклимата для различных половозрастных групп животных.
		33	знать влияние параметров окружающей среды (микроклимата) животноводческих помещений на состояние животных, продуктивность животноводства, срок службы животноводческих зданий и оборудования, здоровье работников
		34	знать оборудование для осуществления контроля за микроклиматом в животноводческих помещениях, в том числе автоматизированное.
		35	знать оптимальный распорядок дня для сельскохозяйственных животных в зависимости от вида, половозрастной группы, физиологического состояния животных при различных технологиях содержания.
		36	знать влияние различных факторов на продуктивность сельскохозяйственных животных.
		317	знать зоогигиенические нормы водопотребления сельскохозяйственных животных различ-

			ных видов и производственных групп при различных способах их содержания
		З18	знать общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.
		З19	знать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства.
		У1	уметь определять площади, размеры, количество технологических элементов для содержания животных (стойла, боксы, секции, кормушки, поилки).
		У2	уметь выбирать системы контроля за микроклиматом в животноводческих помещениях и оборудование для осуществления контроля, в том числе автоматизированное.
		У3	уметь определять вид и количество подстилки, необходимое для содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп (в случае подстилочного содержания).
		У4	уметь разрабатывать порядок уборки навоза из животноводческих помещений с учетом системы навозоудаления.
		У5	уметь определять оптимальное время элементов распорядка дня (кормление, дойка, выгул) в зависимости от половозрастной группы, физиологического состояния животных и технологии содержания
		У13	уметь определять режим содержания (микроклимат) различных половозрастных групп животных в органическом животноводстве
		У14	уметь устанавливать плотность поголовья сельскохозяйственных животных при их содержании в помещении и на открытом воздухе в органическом животноводстве.
		Н1	иметь навыки разработки планов обустройства зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп в соответствии с зоогигиеническими и ветеринарными нормами.
		Н2	иметь навыки определения режима содержания (микроклимата) различных половозрастных групп животных в соответствии с научно обоснованными нормами.
		Н3	иметь навыки разработки распорядка дня сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп при содержании их в животноводческих помещениях и на пастбищах
		Н9	иметь навыки разработки технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.

ПК-6	Способность участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	З1	знать особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.
		З2	знать методики оценки эффективности технологических решений по заготовке, хранению, подготовке к использованию кормов и кормлению сельскохозяйственных животных.
		У1	уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.
		У2	уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям
		Н1	иметь навыки сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.
		Н2	иметь навыки разработки технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части кормления сельскохозяйственных животных
ПК-13	Способность организовывать и контролировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных	З4	знать периодичность отбора и перечень контролируемых показателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования.
		З5	знать стандартные методы определения показателей качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных.
		З6	знать лабораторное оборудование, используемое для оценки качества и безопасности кормов, и правила его эксплуатации
		З7	знать принципы определения расчетных показателей качества корма.
		З9	знать требования стандартов, предъявляемые к качеству и безопасности кормов различных классов для сельскохозяйственных животных.
		З10	знать правила оформления результатов оценки качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных
		З14	знать требования к заготовке, хранению и подготовке к использованию кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве установленные стандартами в области органического производства
		У6	уметь определять периодичность контроля и перечень контролируемых показателей при составлении программы по оценке качества кормов

		У7	уметь контролировать соответствие отбора проб кормов требованиям стандартов.
		У8	уметь пользоваться лабораторным оборудованием при выполнении анализов по оценке качества и безопасности кормов в соответствии с правилами эксплуатации (правилами использования) лабораторного оборудования
		У10	уметь определять класс качества кормов в соответствии с требованиями стандартов в области кормов для сельскохозяйственных животных.
		У11	уметь подбирать сырье для приготовления кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве
		У12	уметь разрабатывать технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве
		Н2	иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в период их заготовки, хранения и использования
		Н3	Иметь навыки организации отбора проб кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии с разработанной программой контроля.
		Н4	иметь навыки выполнения лабораторных (химических, физико-химических и микробиологических) анализов по определению показателей качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными методами.
		Н5	иметь навыки определения расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными методами
		Н6	иметь навыки определения соответствия качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных требованиям стандартов на основе результатов органолептической оценки и лабораторных методов анализа
		Н7	иметь навыки оформления результатов оценки качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными формами

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Зоогигиенические требования к воздушной среде

Раздел 2. Зоогигиенические требования к воде.

Раздел 3. Зоогигиенические требования к кормам.

Раздел 4. Зоогигиенические требования к почве.

Раздел 5. Общие сведения о проектировании животноводческих объектов. Животноводческие предприятия. Объёмно-планировочные решения животноводческих ферм.

Раздел 6. Расчет и оценка системы вентиляции в животноводческом здании. Расчет теплового баланса животноводческого помещения

Раздел 7. Зоогигиеническая оценка систем удаления, хранения и использования навоза. Расчёт размеров навозохранилища.

Раздел 8. Гигиенические требования при содержании крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей, кроликов и пушных зверей, птицы, рыбы, пчел.

.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет, курсовой проект, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.27 Скотоводство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - дать студентам глубокие знания о состоянии скотоводства в нашей стране и за рубежом, биологических и хозяйственных особенностях крупного рогатого скота, рациональном использовании его для получения максимум продукции с наименьшими затратами с учетом экологических требований. Изучение дисциплины направлено на изучение биологических особенностей крупного рогатого скота, конституции, интерьерных показателей, особенностей молочной и мясной продуктивности, основных технологий производства молока и мяса и племенной работы с различными половозрастными группами.

Задачи – обучающимся необходимо изучить происхождение крупного рогатого скота, конституцию, экстерьер и интерьер животных, и их взаимосвязь с различными видами продуктивности; закономерности формирования молочной и мясной продуктивности, методы их учета и оценки, влияние на них различных факторов; организацию воспроизводства стада и технологии выращивания ремонтного молодняка; современные технологии производства молока и говядины; хозяйственно-биологические особенности пород крупного рогатого скота и методы их генетического улучшения.

Предмет - предмет дисциплины «Скотоводство» - доминирующая отрасль животноводства, специализирующаяся на разведении крупного рогатого скота для получения молока, говядины, кожевенного сырья.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	З1	знать правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных
		У1	уметь оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства
		Н1	иметь навыки использования специализированных баз данных
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства.
		У3	уметь определять пригодность сельскохозяйственных животных к машинному (роботизированному) доению.
		У4	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращения образования пороков мяса.
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по про-	З1	знать типы доильного оборудования и его характеристики.

	изводству продукции животноводства	З2	знать требования к содержанию сельскохозяйственных животных перед убоем.
		З3	знать мероприятия по повышению качества мяса.
		З7	знать методику составления оборота стада и расчета среднегодового поголовья животных.
		У1	уметь составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных.
		У2	уметь рассчитывать среднегодовое поголовье сельскохозяйственных Инновационные технологии в животных по половозрастным (производственным) группам.
		Н1	иметь навыки разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение.
Раздел 2. Конституция, экстерьер и интерьер скота.
Раздел 3. Продуктивность.
Раздел 4. Породы.
Раздел 5. Воспроизводство стада.
Раздел 6. Технология производства молока.
Раздел 7. Технология производства говядины.
Раздел 8. Племенное дело.

4. Форма промежуточной аттестации – зачёт, курсовая работа, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.28 Свиноводство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний о свинье как объекте хозяйственной деятельности, обучение приемам практического использования полученных знаний в практической работе в условиях племенных, пользовательных и подсобных хозяйств для максимально возможной реализации генетического потенциала с учетом породного и типового (линейного) стандарта. Научить пониманию и знанию селекционной работы и технологии производства в условиях конкретного хозяйства.

Задачи дисциплины - формирование знаний по теоретическим основам свиноводства, отработка способов и приемов отбора свиней желательного типа, освоение методов выведения, разведения и использования животных в условиях хозяйств и ферм разной специализации и размеров производства.

Предмет - является свинья как объект деятельности с целью получения от нее продукции различного назначения, основы ведения отрасли свиноводства.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное ис-	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства

	пользование животных, материалов и оборудования	З3	знать причины ухудшения качества мяса, в том числе появления дефектов, и меры профилактики
		У4	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращения образования пороков мяса
		У6	уметь определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З2	знать требования к содержанию сельскохозяйственных животных перед убоем.
		З3	знать мероприятия по повышению качества мяса.
		З7	знать методику составления оборота стада и расчета среднегодового поголовья животных.
		З8	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства.
		У1	уметь составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных.
		У2	уметь рассчитывать среднегодовое поголовье сельскохозяйственных животных по половозрастным (производственным) группам.
		У5	уметь определять режим содержания сельскохозяйственных животных перед убоем.
		У8	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
		Н1	иметь навыки разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Биологические основы свиноводства
Раздел 2. Селекция и разведение свиней
Раздел 3. Технология производства свинины

4. Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.29 Птицеводство

1. Общая характеристика дисциплины

Целью дисциплины является формирование знаний, умений и навыков по эффектив-

ному внедрению технологии производства продукции, обучению приемам рационального использования кормов и оборудования, трудовых ресурсов, подготовке к решению профессиональных задач, связанных с развитием отрасли птицеводства.

Задачами дисциплины являются формирование знаний по кормлению, разведению, воспроизводству сельскохозяйственной птицы, приобретение умений по эффективному ее использованию.

Предметом дисциплины является сельскохозяйственная птица, как объект деятельности, с целью получения от нее продукции различного назначения, изучение основ ведения отрасли птицеводства.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование птицы, материалов и оборудования	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства.
		З3	знать причины ухудшения качества мяса, в том числе появления дефектов, и меры профилактики.
		З4	знать причины ухудшения качества яиц и меры профилактики.
		З6	знать условия использования в органическом животноводстве животных, не удовлетворяющих требованиям к органическому производству, в соответствии со стандартами в области органического производства.
		З7	знать требования к породам и видам животных, выращиваемых в условиях органического производства, установленные стандартами в области органического производства.
		З8	знать требования к происхождению животных, используемых в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.
		У4	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращения образования пороков мяса.
		У5	уметь разрабатывать мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц.
		У6	уметь определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования.
		У7	уметь определять пригодность различных пород сельскохозяйственных животных для органического животноводства с учетом их экологической пластичности и устойчивости к болезням.
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
		Н2	иметь навыки выбора пород и видов сельскохозяйственных животных для условий орга-

			нического производства.
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции птицеводства	З2	знать требования к содержанию сельскохозяйственных животных перед убоем.
		З3	знать мероприятия по повышению качества мяса.
		З4	знать мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц.
		З6	знать методы получения перопухового сырья.
		З7	знать методику составления оборота стада и расчета среднегодового поголовья животных.
		З8	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства.
		З9	знать общие принципы органического сельского хозяйства и правила органического производства, установленные стандартами в области органического производства.
		З10	знать общие правила перехода к органическому производству, установленные стандартами в области органического производства.
		З11	знать порядок проведения добровольной сертификации органического производства (животноводства), установленный нормативными правовыми актами в области сертификации.
		З12	знать порядок проведения предвари тельной и выездной проверки при проведении сертификации органического производства (животноводства).
		З13	знать возможные причины несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.
		З14	знать мероприятия по приведению производства в соответствие стребованиям стандартов в области органического производства.
		З15	знать порядок проведения инспекционного контроля сертифицированного органического производства.
		З16	знать порядок ресертификации органического производства.
		У1	уметь составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных.
		У2	уметь рассчитывать среднегодовое поголовье сельскохозяйственных животных по половозрастным (производственным) группам.
		У3	уметь определять периодичность, количество проб, метода отбора и перечень контролируемых показателей при разработке программы контроля качества и безопасности сельскохозяйственной продукции.
		У5	уметь определять режим содержания сельскохозяйственных животных перед убоем.

		У7	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по получению перопухового сырья.
		У8	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
		У13	уметь проводить внутренние проверки соответствия органического животноводства требованиям стандартов в области органического животноводства.
		У14	уметь выявлять причины несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.
		У15	уметь разрабатывать план корректирующих мероприятий с установлением сроков их выполнения (совместно с органом по сертификации) в соответствии с характером и причинами выявленных несоответствий.
		У16	уметь разрабатывать ежегодный план производства органической продукции животноводства.
		У17	уметь уведомлять орган по сертификации о плане производства органической продукции животноводства на предприятии.
		У13	уметь проводить внутренние проверки соответствия органического животноводства требованиям стандартов в области органического животноводства.
		У14	уметь выявлять причины несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.
		У15	уметь разрабатывать план корректирующих мероприятий с установлением сроков их выполнения (совместно с органом по сертификации) в соответствии с характером и причинами выявленных несоответствий.
		У16	уметь разрабатывать ежегодный план производства органической продукции животноводства.
		У17	уметь уведомлять орган по сертификации о плане производства органической продукции животноводства на предприятии.
		Н1	иметь навыки разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных.
		Н2	иметь навыки разработки технологии получения шерсти, перо-пухового сырья.

		Н3	иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства.
		Н4	иметь навыки организации перехода к органическому производству (животноводству).
		Н5	иметь навыки контроля за реализацией разработанных технологий по производству продукции органического животноводства.
		Н6	иметь навыки подготовки к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства).
		Н7	иметь навыки создание условий для работы комиссии во время выездной проверки (второй этап сертификации).
		Н8	иметь навыки проведения корректирующих мероприятий в случае выявления органом по сертификации несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.
		Н9	иметь навыки осуществления взаимодействия с органом по сертификации в ходе проведения плановых и внеплановых инспекционных контролей.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1.Биологические и продуктивные особенности современных пород, линий, кроссов птицы.

Подраздел 1.1. Оценка птицы по экстерьеру и по продуктивным показателям.

Подраздел 1.2. Классификация с.-х. птицы по разным признакам.

Подраздел 1.3. Современные породы, линии, кроссы.

Раздел 2.Племенная работа в птицеводстве.

Подраздел 2.1. Методы создания пород, линий, кроссов.

Подраздел 2.2. Работа по совершенствованию кроссов.

Раздел 3.Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы.

Подраздел 3.1. Роль инкубации в современных условиях.

Подраздел 3.2.Процесс инкубации и его совершенствование.

Подраздел 3.3. Оценка суточного молодняка.

Раздел 4.Технология производства куриных яиц и мяса бройлеров.

Подраздел 4.1. Особенности технологии производства куриных яиц.

Подраздел 4.2. Основные принципы организации производства мяса бройлеров.

Раздел 5.Технология производства мяса индеек, перепелов, цесарок.

Подраздел 5.1. Выращивание родительского стада индеек.

Подраздел 5.2. Сроки комплектования и их значение.

Подраздел 5.3. Способы и сроки выращивания цесарок, перепелов, мускусных уток.

Подраздел 5.4. Особенности технологии производства перепелиных яиц.

Раздел 6.Технология производства мяса водоплавающей птицы (гусей, уток).

Подраздел 6.1. Особенности выращивания и содержания водоплавающей птицы.

Подраздел 6.2. Вопросы разведения и селекции в гусеводстве.

Подраздел 6.3. Вопросы разведения и селекции в утководстве.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен**.**

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.30 Овцеводство и козоводство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – сформировать у обучающихся теоретических знаний, практических навыков по разведению, кормлению и содержанию, технологии производства продукции овцеводства и козоводства на основе достижений современной зоотехнической науки.

Задачи дисциплины – воспитать у обучающихся умение творческого подхода к технологии производства продукции овцеводства и козоводства, дать основы знаний об особенностях племенной работы, кормления и содержания овец и коз, технологию выращивания молодняка.

Предмет дисциплины «Овцеводство и козоводство» включает биологические особенности овец и коз, продукцию, получаемую от них, основные породы, организация племенного дела на фермах, особенности физиологии размножения изучаемых животных, условия их кормления и содержания.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства.
		З5	знать периодичность, сроки и способы стрижки овец.
		У6	уметь определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования.
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З8	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства.
		У8	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
		Н3	иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Овцеводство.
Подраздел 1.1. Биологические особенности овец.
Подраздел 1.2. Продукция овцеводства.
Подраздел 1.3. Племенная работа в овцеводстве.
Подраздел 1.4. Технология ведения овцеводства.
Раздел 2. Козоводство.
Подраздел 2.1. Биологические особенности коз.
Подраздел 2.2. Технология ведения козоводства.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.31 Пчеловодство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – дать обучающимся теоретические и практические знания о состоянии пчеловодства в нашей стране и за рубежом, биологических и хозяйственных особенностях пчёл, рациональном использовании их для получения максимум продукции с наименьшими затратами с учетом экологических требований.

Задачи дисциплины – дать обучающимся необходимые теоретические и практические знания в различных направлениях пчеловодства, позволяющие будущим специалистам решать конкретные производственно-технологические задачи:

– планирование и организация эффективного использования пчёл, материалов, оборудования;

– производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;

– участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания пчелиных семей;

– участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование);

– проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками;

– участие в выполнении научных исследований, анализ их результатов и формулировка выводов.

Предмет дисциплины – это наука, о жизнедеятельности медоносных пчёл. Пчеловодство – это отрасль, обеспечивающая население высокоценными продуктами питания и сырьем для медицины.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства.
		У6	уметь определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования.
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З8	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства.
		У8	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.

		Н3	иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. История развития, состояние пчеловодства, общее учение о биологии пчелиной семьи, состав пчелиной семьи.

Раздел 2. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течении года, ульи, пчеловодное оборудование и пасечные постройки, технологические и сезонные работы на пасеке.

Раздел 3. Болезни пчёл, враги, хищники и вредители пчеловодства.

Раздел 4. Технология производства продуктов пчеловодства, общее учение о разведении пчёл.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.32 Коневодство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – дать обучающимся теоретические и практические знания о состоянии коневодства в нашей стране и за рубежом, биологических и хозяйственных особенностях лошадей, рациональном использовании их для получения всевозможных видов продуктивности и проявления рабочих качеств.

Задачи дисциплины – дать обучающимся необходимые теоретические и практические знания в различных направлениях коневодства, позволяющие будущим специалистам решать конкретные производственно-технологические задачи:

– изучить аспекты происхождения лошадей, конституция, экстерьер и интерьер животных, и их взаимосвязь с различными видами продуктивности и рабочими качествами;

– организации воспроизводства и технология выращивания ремонтного молодняка;

– современные технологии выращивания, тренинга и производства молока и конины;

– хозяйственно-биологические особенности пород лошадей и методы их генетического улучшения;

– участия в выполнении научных исследований, анализ их результатов и формулировка выводов.

Предмет дисциплины – это отрасль животноводства, требующая особого внимания для дальнейшего совершенствования и развития. Биологические особенности современных пород лошадей обуславливают использование их многогранно в спорте и туризме, в развитии биологической промышленности, племенного и продуктивного коневодства и как отрасли животноводства.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства.
		У6	уметь определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования.
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
ПК-9	Способен к организации и управлению работами	З8	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства.

	по производству продукции животноводства	У8	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
		Н3	иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение
Раздел 2. Конституция, экстерьер и интерьер лошади
Раздел 3. Породы
Раздел 4. Воспроизводство лошадей
Раздел 5. Продуктивное коневодство
Раздел 6. Спортивное коневодство

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.33 Рыбоводство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - обеспечить обучающимся приобретение знаний и необходимых навыков для применения на практике прогрессивных технологий прудового рыбоводства в условиях Центрально-Черноземного региона и других зон Российской Федерации, наиболее полного использовать резервы рыбоводства.

Задачи дисциплины: обеспечить обучающихся современными необходимыми знаниями селекции, технологии кормления и содержания различных ценных видов рыб на основе современной литературы и достижений практики.

Предмет дисциплины - рыба как объект для получения продукции, ее разведение, выращивание и кормление.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства.
		У6	уметь определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования.
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З8	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства.
		У2	уметь рассчитывать среднегодовое поголовье сельскохозяйственных животных по половозрастным (производственным) группам.
		Н1	иметь навыки разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к

			убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Биологическая характеристика рыб

Раздел 2. Технология выращивания рыб

Раздел 3. Производственные процессы в рыбоводном **хозяйстве**

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.34 Технология первичной переработки продуктов животноводства

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» - формирование теоретических и практических знаний и навыков по технологии первичной переработки мяса и мясопродуктов, по управлению технологическими процессами от приема животных и птицы на перерабатывающие предприятия, первичной переработки до реализации готовой продукции. Изучение дисциплины дает возможность будущему специалисту грамотно организовать приемку и подготовку скота и птицы к убою; правильно, в соответствии с требованиями САН ПИН, организовать первичную переработку продуктов убоя; в условиях цехов и лабораторий, грамотно организовать консервирование и хранение сырья; с помощью лабораторных методов анализа провести исследования по оценке качества сырья для дальнейшей переработки или реализации.

Задачи - дисциплины заключаются в формирование знаний теоретических основ первичной переработки мяса; технологических линий убоя, разделки туш; питательной ценности мясных продуктов; методов оценки и контроля качества мясных продуктов; способов и режимов транспортировки и хранения мясных продуктов.

Предмет - предмет дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» - представляет собой курс, направленный на изучение правил, условий сдачи и приемки скота и птицы на мясоперерабатывающие предприятия, с определение упитанности убойных животных и туш согласно ГОСТам. В дисциплине изучаются вопросы организации хранения мяса и продуктов убоя, переработки продуктов, санитарного контроля; вопросы оценки качества мяса, субпродуктов, шкур, жиров, кишечного сырья, яиц и яйцепродуктов.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	З1	знать правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных.
		У1	уметь оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства.
		Н1	иметь навыки использования специализированных баз данных.
ПК-7	Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства	З3	знать порядок разделки туш, снятия и обработки шкур.
		З4	знать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных и его характеристики.
		З5	знать способы убоя сельскохозяйственных животных.
		З8	знать оборудование для хранения продукции жи-

			вотноводства и его характеристики.
		З9	знать методы, продукты и вещества, разрешенные к применению при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического производства.
		У3	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по убою сельскохозяйственных животных, разделке туш, снятию и обработке шкур.
		У4	уметь выбирать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных.
		У8	уметь выбирать методы, продукты и вещества для использования при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства.
		Н3	иметь навыки разработки технологии хранения продукции животноводства.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Организация и условия первичной переработки животных.

Подраздел 1. 1. Введение. Сырьевая база для мясоперерабатывающей промышленности.

Подраздел 1.2. Организация и правила предубойного содержания всех видов и групп животных. Разделка, обвалка, жиловка мясных туш и полутуш.

Раздел 2. Основное мясное сырье для промышленной переработки.

Подраздел 2.1. Характеристика убойных животных. Классификация мясных туш. Качественные особенности мясного сырья.

Раздел 3.Пищевая ценность мяса.

Подраздел 3.1. Общие представления о пищевой ценности мяса различных видов животных и пищевой ценности продуктов питания.

Раздел 4. Изменения в животных тканях после убоя.

Подраздел 4.1. Изменения в животных тканях после убоя

Раздел 5. Обработка шкур, кишок, кератинсодержащего сырья.

Подраздел 5.1. Шкуры и их обработка.

Подраздел 5.2. Кишечное и кератинсодержащее сырье.

Раздел 6. Технология переработки животных жиров. Их пищевая ценность.

Подраздел 6.1. Пищевые жиры.

Подраздел 6.2. Технология жиров. Хранение.

Раздел 7. Переработка яиц (меланж, яичный порошок).

Подраздел 7.1. Технология производства меланжа и яичного порошка.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.35 Микробиология

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины – формирование научного мировоззрения о многообразии биологических объектов, микробиологических приемов и методов диагностики инфекционных болезней животных, конструирования рекомбинантных бактерий – вакцинных штаммов и продуцентов биологически активных веществ, создания новых видов диагностикумов, вакцин и сывороток; дать обучающимся базовые теоретические и практические знания по общей и частной микробиологии.

Задачи дисциплины:

- изучение объектов микробиологии, их морфологии, физиологии, экологии, эволюции;

- изучение особенностей жизнедеятельности микроорганизмов и взаимосвязи их в различных экологических системах;

- приобретение практических навыков отбора материала и подготовки его к бактериологическому исследованию;

- изучение возбудителей инфекционных болезней животных;

- приобретение практических навыков для изучения строения бактерий и микроскопических грибов, генетики микроорганизмов, тинкториальных, культуральных, биохимических, патогенных свойств, антигенной структуры;

- изучение методов современной микробиологии, ее возможностей, достижений и перспектив развития;

- приобретение практических навыков при использовании классических и генотипических методов лабораторной диагностики инфекционных болезней животных;

- изучение основ санитарной микробиологии;

- изучение основ инфекционного процесса и факторов патогенности микроорганизмов.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	З1	знать факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
		У1	уметь идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
		Н1	иметь навыки анализа опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая микробиология

Подраздел 1.1. Предмет и задачи микробиологии. Роль ученых в развитии науки

Подраздел 1.2. Морфология, строение и систематика микроорганизмов

Подраздел 1.3. Химический состав, питание и метаболизм микробов

Подраздел 1.4 Дыхание рост и размножение микробов

Подраздел 1.5 Санитарно-микробиологические исследования объектов ветеринарного надзора. Санитарно-показательные микроорганизмы и их свойства

Подраздел 1.6 Роль микробов в превращении веществ в природе

Подраздел 1.7 Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы

Подраздел 1.8 Учение об инфекции и иммунитете.

Подраздел 1.9 Генетика микроорганизмов.

Подраздел 1.10 Бактериологическая лаборатория. Микробиологическая техника и аппаратура. Питательные среды для культивирования микробов.

Подраздел 1.11 Техника приготовления бактериальных микроскопических препаратов. Простые и сложные способы окраски

Подраздел 1.12 Техника посева на жидкие и плотные питательные среды. Методы выделения чистых культур микроорганизмов

Подраздел 1.13 Количественный и качественный бактериологический анализ воздуха, воды, почвы и кормов

Подраздел 1.14 Серологические реакции. Биопрепараты

Раздел 2. Частная микробиология

Подраздел 2.1 Методы заражения лабораторных животных. Правила вскрытия трупов, взятия и пересылки проб патматериала для бактериологического исследования. Определение активности антибиотиков

Подраздел 2.2 Возбудители инфекционных болезней животных

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.36 Методология научных исследований

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - Сельскохозяйственная наука не может решать стоящие перед ней задачи, без проведения экспериментов на животных. Основой успешного проведения опытов и получения достоверных фактов является овладение современными методами научно-исследовательской работы и умелое их применение.

Знание методик проведения научных опытов необходимо не только работникам научно-исследовательских учреждений, но и специалистам сельскохозяйственного производства. При интенсификации отрасли, внедрение прогрессивных технологий, специалист и руководитель все чаще вынужден проводить опыты, а для этого нужно решить какую методику лучше использовать для получения объективного ответа на возникший вопрос. Кроме этого работа современного специалиста и руководителя сельского хозяйства немыслима без изучения новинок специальной литературы и журналов, где иногда по конкретному вопросу можно встретить противоречивые данные. Дать им оценку, определить степень достоверности и возможность внедрения в производство можно только учитывая методику, использованную для получения тех или иных данных.

Главную цель, которую преследует преподавание дисциплины оказать помощь студентам в освоении теоретических основ научных исследований, ознакомить с общими методами исследований и организацией экспериментальной работы, которыми можно руководствовать в процессе научного творчества.

Основными **задачами** являются:

1.Ознакомить студентов с основными приемами и методами научных исследований в животноводстве.

2.Научить студентов основным навыкам по организации зоотехнических опытов различными методами и биометрической обработки полученных материалов.

3. Научить студентов правильно проводить анализ результатов исследований и формировать научную литературы по изучаемому вопросу.

Предмет дисциплины «Методология научных исследований» - общие понятия научных исследований и их классификация, основные методы организации и постановки зоотехнических опытов.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	З1	знать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач
		У1	уметь обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач
		Н1	иметь навыки использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решении общепрофессиональных задач
ПК-1	Способен проводить научные исследования по	З1	знать общепринятые методики проведения научных исследований

	общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	У1	уметь осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирование выводов
		Н1	иметь навыки проведения научных исследований по общепринятым методикам
ПК-2	Способен проводить сбор информации и анализ литературных источников в области животноводства	З1	знать источники информации в области животноводства
		У1	уметь собирать информацию в области животноводства
		Н1	иметь навыки анализа литературных источников в области животноводства
ПК-6	Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.	З1	знать методики оценки эффективности технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.
		З2	Знать методики оценки эффективности технологических решений по заготовке, хранению, подготовке к использованию кормов и кормлению сельскохозяйственных животных.
		У1	уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.
		У2	уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям.
		Н1	иметь навыки сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.
		Н2	иметь навыки разработки технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части кормления сельскохозяйственных животных.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Биологические методы исследований

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Понятие о биологических методах исследований.

Раздел 2. Методика постановки зоотехнических опытов.

Подраздел 2.1. Методы постановки зоотехнических опытов.

Подраздел 2.2. Основные методические приемы проведения зоотехнических опытов.

Подраздел 2.3. Организация проведения научно-хозяйственных опытов на крупном рогатом скоте.

Подраздел 2.4. Организация проведения научно-хозяйственных опытов на разных видах сельскохозяйственных животных.

Подраздел 2.5. Опыты по переваримости кормов и обмену веществ.

Раздел 3. Литературное оформление научной работы. Архитектоника дипломной работы.

Подраздел 3.1. Литературное оформление научно-литературных работ. Архитектоника

дипломной работы.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.37 Экологическая физиология животных

1. Общая характеристика дисциплины

Целью изучения курса "Экологическая физиология" является создание у студентов широкого и углубленного базиса для изучения специальных дисциплин. Приобретенные знания будут использоваться для разработок прогрессивных и высокоэффективных технологий выращивания животных путем создания оптимальных условий содержания, кормления, обеспечивающих высокий уровень их адаптации и продуктивности.

Задачи:

- углубленное изучение закономерностей механизмов ответных реакций, проявляющихся изменением поведения животных;
- изучение врожденных и приобретенных стимулов поведенческих реакций;
- познание физиологических механизмов формирования поведенческих реакций у животных;
- выявление влияния различных экологических факторов (температура, обеспеченность кислородом, технологические, технические параметры содержания, кормления, и др.);
- познания механизмов адаптации.

2. Планируемые результаты обучения

Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-3	Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	З1	знать биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных.
		У3	уметь определять полноценность и качество кормления по внешним признакам состояния животных и их поведению.
		Н2	иметь навыки разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с кормами и кормлением сельскохозяйственных животных.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Понятие об экологической физиологии.

1.1.Задачи и методы эколого-физиологических исследований

1.2.Исследование физиологических функций в природных условиях и в эксперименте.

1.3.Составление эколого-физиологических характеристик функционирования организма.

Раздел 2. Физиологические механизмы приспособлений к различным факторам внешней среды.

2.1. Классификация приспособлений организма.

2.2. Характеристика клеточных, тканевых, органных и системных адаптаций у животных и птиц.

2.3. Нейрогуморальные механизмы приспособлений.

Раздел 3. Поведение животных и внешняя среда.

3.1. Групповое поведение.

3.2. Пищевое поведение.

3.3. Половое поведение.

3.4. Материнское поведение.

3.5. Двигательное поведение.

Раздел 4. Влияние температуры среды обитания на организм.

4.1.Общее воздействие на организм низких и высоких температур.

4.2.Морфологические изменения в организме при адаптации к низким и высоким температурам.

4.3 Поведенческие реакции на температурный фактор.

Раздел 5. Влияние атмосферного давления на организм.

5.1. Классификация гипоксии.

5.2. Поступление кислорода и транспорт газов в организме.

5.3. Физиологические механизмы реакций организма животных на гипоксию разной этиологии.

Раздел 6. Индивидуальные и видовые адаптации к неполноценному кормлению и недостатку воды.

Раздел 7. Ионизирующее излучение и организм животных.

Раздел 8. Адаптивные реакции животных на различные технологические условия содержания.

Раздел 9. Влияние стресса на продуктивность животных и качество продукции.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.38 Основы биотехнологии

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины является обучение студентов пониманию фундаментальных основ биотехнологии, генетической инженерии, клеточных технологий, биотехнологического синтеза веществ и биоконверсии отходов с/х производства; формирование у обучающегося современные представления об уровне научных достижений в области биотехнологии с использованием знаний по микробиологии, биохимии, молекулярной биологии и генетике, клеточной и генетической инженерии.

Задачи освоения дисциплины основные методы биотехнологии, объекты биотехнологии и их функции, биотехнологические производства, основы клеточной и генетической инженерии, основные направления биотехнологии, биотехнологию трансплантации ранних эмбрионов у сельскохозяйственных животных; получить представление о клеточных технологиях, связанных с клонированием животных, созданием генетических химер методами соматической гибридизации; ознакомиться с биотехнологическими методами, направлениями и результатами создания трансгенных животных, получить представление о современных ДНК-технологиях, используемых в животноводстве.

Предметом дисциплины является углубленное изучение, в т.ч. и на молекулярном уровне, биообъектов; улучшение аппаратурного оформления биотехнологических процессов; изучение взаимосвязей биообъектов и оборудования для повышения их совместимости при решении задач в научной, образовательной и профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З14	знать мероприятия по приведению производства в соответствие с требованиям стандартов в области органического производства.
		У11	уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по производству продукции органического животноводства.
		Н5	иметь навыки контроля за реализаци-

			ей разработанных технологий по производству продукции органического животноводства.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1 Теоретические основы биотехнологии

Подраздел 1.1. Введение. Молекулярные основы наследственности.

Подраздел 1.2. Генетическая и клеточная инженерия.

Раздел 2 Теория и практика применения методов биотехнологии, биоинженерии и биобезопасности в животноводстве.

Подраздел 2.1. Биотехнологические методы воспроизводства с/х животных.

Подраздел 2.2. Биотехнология и биобезопасность.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.39 Компьютеризация в животноводстве

1. Общая характеристика дисциплины

Целью изучения данной дисциплины научить студентов применять современные информационные технологии для сбора и анализа первичных зоотехнических данных, оперативного управления производством, информационного обслуживания селекционно-племенной работы, прогнозирования продуктивности, формирования оперативной отчетности предприятий, хозяйств, обмена информацией с базами данных регионального и федерального уровня.

Задачи дисциплины заключаются в том, чтобы обеспечить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками применения персональных компьютеров в освоении новых информационных технологий, предназначенных для профессиональной деятельности и освоении студентами прикладных компьютерных программ используемых в животноводстве.

Предмет дисциплины «Компьютеризация в животноводстве» - силами зоотехнической науки и практики в сотрудничестве с представителями точных наук, за последние три десятилетия данная дисциплина прошла путь практически от нуля до введения в крупномасштабную эксплуатацию сложных информационных систем.

Разработаны оригинальные методики сбора, накопления, контроля информации для формирования банков данных производителей, маточного поголовья, стад животных как племенных, так и товарных. Используются программы для организации работы в различных сферах животноводства.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных.	З6	знать влияние различных факторов на продуктивность сельскохозяйственных животных.
		З11	знать корма и кормовые добавки, их классификацию.
		З12	знать порядок разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп.
		З16	знать профильные базы данных, специальное программное обеспечение и правила их использования для разработки системы кормления сельскохозяйственных животных.
		У7	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программ-

			ными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.
		У8	уметь определять набор кормов, включаемых в рацион, в зависимости от структуры рациона и количества обменной энергии в кормах.
		У11	уметь балансировать рационы по показателям питательности и подбирать кормовые добавки для повышения питательной ценности кормов.
		У12	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке системы кормления сельскохозяйственных животных.
		Н5	иметь навыки сбора исходной информации для разработки системы кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп.
		Н7	иметь навыки разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, обеспечивающих заданную продуктивность и экономическую эффективность животноводства.
		Н8	иметь навыки корректировки разработанных рационов при изменении уровня продуктивности, физиологического состояния сельскохозяйственных животных, сезона.
		Н10	иметь навыки разработки технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.
ПК- 6	Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.	З3	знать методику разработки технологических карт производства продукции животноводства.
		У3	уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов по заготовке, хранению, подготовке к использованию кормов и кормлению сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.
		Н1	иметь навыки сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.
		Н3	иметь навыки контроля за реализацией разработанной системы кормления сельскохозяйственных животных.
ПК- 9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З7	знать методику составления оборота стада и расчета среднегодового поголовья животных.
		З8	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства.

		У1	уметь составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных.
		У2	уметь рассчитывать среднегодовое поголовье сельскохозяйственных животных по половозрастным (производственным) группам.
		У8	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
		Н3	иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства.
		Н5	иметь навыки контроля за реализацией разработанных технологий по производству продукции органического животноводства.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Информатизация всех сфер деятельности, в том числе сельскохозяйственного производства, информационные ресурсы в племенном животноводстве.

Раздел 2. Математическое моделирование в компьютерных информационных системах, биологического состояния животных. Возможности применения ПЭВМ в животноводстве.

Раздел 3. Прикладные программы. Программы для животноводства на базе пакетов программ Microsoft Office.

Раздел 4. Работа с программой Flok-2, созданные животноводческих баз данных в Microsoft Access.

Раздел 5. Компьютерные программы «Коралл», программный комплекс «Молочно-товарная ферма».

Раздел 6. Программа WestfaliaSurge

Раздел 7. Автоматическая систем управления стадом АЛЬПРО, компании DeLaval.

Раздел 8. Программный комплекс «Корм Оптима».

Раздел 9. Farm, программный комплекс для свиноводства.

Раздел 10. Программный комплекс для свиноводства. Herdsman 2000.

Раздел 11. АРМ «Селекс – коровы – молодняк.

Раздел 12. Программы для животноводства на базе 1С

Раздел 13. Работа с программой statistica. Использование internet в животноводстве. Работа с электронной почтой.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.40 Биологическая химия

1. Общая характеристика дисциплины

Дисциплина «Биологическая химия» относится к Блоку 1, обязательной части образовательной программы, обязательная дисциплина Б1.О.37.

Освоение учебной дисциплины «Биологическая химия» основывается на знаниях и умениях, полученных при изучении таких дисциплин как физическая, коллоидная химия составляют основу физико-химической биологии и биотехнологии.

Биологическая химия - наука о химическом составе организмов и химических процессах, лежащих в основе их жизнедеятельности. Условием жизни всякого организма является

обмен веществ с окружающей средой, представляющий собой сложную систему химических реакций. С прекращением обмена веществ прекращается жизнь, живое вещество необратимо разрушается.

Все учреждения по животноводству широко используют методы этой науки для определения качества кормов и продуктов животного происхождения, контроля за метаболизмом и механизмов его регуляции для своевременного проведения профилактики заболеваний животных, а также производства биопрепаратов.

Цель дисциплины «Биологическая химия » заключается в знание механизма биохимических превращений позволит грамотно управлять процессами жизнедеятельности, творчески решать вопросы рационального кормления, раннего прогнозирования продуктивности животных в условиях производства мяса, молока, шерсти, яиц и др. продукции.

Биологическая химия - наука о химическом составе организмов и химических процессах, лежащих в основе их жизнедеятельности. Условием жизни всякого организма является обмен веществ с окружающей средой, представляющий собой сложную систему химических реакций. С прекращением обмена веществ прекращается жизнь, живое вещество необратимо разрушается.

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний у студентов биохимического мышления; развития навыков методов определения при анализах биологического материала (крови, молока, мочи, силоса и др.); использовать умения организовать лаборатории; проводить исследования с использованием современных методов дисциплины: способствовать созданию у обучающихся целостного системного представления о мире и месте человека в нем, формированию и эволюции философского мировоззрения и мироощущения. Освоение курса философии должно содействовать:

- выработке методов критического анализа и оценки современных научных достижений;
- развитию умения получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;
- овладению исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций

Предметом Биологической химии – является наука основой (фундаментом) для изучения курсов физиологии, микробиологии, кормления с/х животных, генетики и разведения с/х животных, технологии хранения и переработки с/х продукции.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	З1	знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса
		У1	уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	иметь навыки по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований
ПК-3	Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям,	З1	знать биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных.

	физиологическим и этологическим признакам	У1	уметь разрабатывать мероприятия по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных, связанных с неполноценным кормлением, недоброкачественными кормами, нарушением порядка кормления.
		Н1	иметь навыки разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с системой содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы биологической химии.

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Понятие о биологической химии.

Подраздел 1.2. Осмотические явления в живых клетках. Осмос.

Подраздел 1.3. Молекулярно-кинетические свойства растворов.

Подраздел 1.4. буферные системы.

Раздел 2. Коллоидной химии, как одна из составляющих частей биологической химии.

Раздел 3. Биологическая химия сложных веществ.

Подраздел 3.1. Высокомолекулярные биогенные соединения.

Подраздел 3.2. Ферменты и основы биоэнергетики.

Подраздел 3.3. Общие представления о метаболизме и его сторонах: катаболизме и анаболизме.

Подраздел 3.4. Химия и обмен липидов.

Подраздел 3.5. Витамины. Понятие. Классификация.

Подраздел 3.6. Обмен воды и минеральных веществ.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.41 Зоология

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - освоение знаний по зоологии как комплексной науки о морфологии, анатомии, физиологии, экологии и биоразнообразии животных.

Задачи:

- знакомство с основными признаками животного типа организации,
- знать место животных в трофических цепях и в биосфере Земли в целом,
- изучить основные закономерности эволюции животного мира, принципы филогенетической систематики и построения иерархической таксономии царства животных,
- изучить современное состояние животного мира и проблемы сохранения его разнообразия.

Предмет – всесторонняя характеристика животных.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способность определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	З1	знать нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения
		У1	уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных
		Н1	иметь навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга об-

			менных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая зоология.
Раздел 2. Одноклеточные или простейшие (*Protozo*а)
Раздел 3. Многоклеточные (*Metazoa*)
Раздел 4. Тип Хордовые (*Chordata*)
Раздел 5. Холоднокровные позвоночные животные
Раздел 6. Теплокровные позвоночные животные

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.42 Биология

1. Общая характеристика дисциплины

Целью изучения данной дисциплины является формирование у обучающихся комплексного системного понимания явлений живой природы. Изучить живые существа, их взаимодействие с окружающей средой, популяции, биоценозы, биогеоценозы и биосферу в целом.

Задачи дисциплины заключаются в том, чтобы обеспечить обучающихся теоретическими знаниями и практическими навыками применения основных общебиологических процессов, протекающих в различных экосистемах; знать этапы функционирования, роста, происхождения, эволюции и распределения живых организмов; знать процессы функционирования живой клетки и организма в целом.

Программа учебной дисциплины «Биология» включает сведения по индивидуальному развитию живых организмов, зоологии, эволюционному учению, основам экологии и рациональному природопользованию. Перечисленные направления биологии представлены в виде разделов, которые предназначены для подготовки бакалавров по направлению «Зоотехния». Изучение этих разделов биологии лежит в основе материалистического понимания обучающимися явлений живой природы и служит теоретическим фундаментом для изучения многих дисциплин ветеринарного цикла — анатомии, гистологии, физиологии, паразитологии, генетики, селекции и разведения животных, эпизоотологии и других. Полученные знания необходимы для понимания теоретических основ охраны природы и рационального природопользования, в том числе и в процессе сельскохозяйственного производства. Они становятся областью творческого содружества специалистов многих наук и создают основу для развития новых направлений — бионики, биомеханики, биоэнергетики, биокибернетики, биотехнологии и других.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач общепрофессиональные компетенции			
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	З1	знать особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических
		У1	уметь учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.
		Н1	иметь навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Свойства и уровни организации живого.

Раздел 2. Клетка – основная форма организации живой материи.

Раздел 3. Обмен веществ и энергии.

Раздел 4. Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов.

Раздел 5. Наследственность и изменчивость – функциональные свойства живого.

Раздел 6. Наследственная информация и реализация ее в клетке.

Раздел 7. Закономерности передачи генетической информации. Генетическая организация хромосом.

Раздел 8. Разнообразие живого мира.

Раздел 9. Разнообразие растений.

Раздел 10. Разнообразие животных.

Раздел 11. Эволюция органического мира.

Раздел 12. Общий обзор организма человека.

Раздел 13. Биосоциальная природа человека и экология.

Раздел 14. Антропогенные воздействия на биосферу.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.01 Безопасность кормов и продуктов животноводства

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - изучение критериев риска, вызванных употреблением недоброкачественных кормов и продуктов животного происхождения, которые могут оказывать неблагоприятное действие на качество получаемой продукции, оказывать токсигенное, канцерогенное, мутагенное или иное неблагоприятное воздействие на организм человека и животных.

Задачи - изучение соединений природного происхождения, химических загрязнителей, суперэкотоксикантов и других ксенобиотиков, поступающих в организм животных и человека, изучение действия различных контаминантов на живой организм, освоение современных методов контроля качества сертифицируемой продукции, рассмотрение особенностей пробоподготовки, ознакомление со сложной измерительной техникой, знакомство с нормативно-правовыми документами, регулирующими отношения в сфере обеспечения качества и безопасности кормов и продуктов животноводства.

Предмет - Изучение курса «Безопасность кормов и продуктов животноводства» позволит студентам, обучающимся по направлению Зоотехния овладеть знаниями экологической безопасности, характеризующейся наличием в кормах и пищевых продуктах веществ, способных вызывать токсичность, практическими навыками, необходимыми при проведении экспертизы и оценки качества для обеспечения гарантированной безопасности продуктов питания на всех этапах жизненного цикла продукции.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-13	Способен организовать и контролировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных	35	знать стандартные методы определения показателей качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных.
		36	знать лабораторное оборудование, используемое для оценки качества и безопасности кормов, и правила его эксплуатации
		39	знать требования стандартов, предъявляемые к качеству и безопасности кормов различных классов для сельскохозяйственных животных

		З10	знать правила оформления результатов оценки качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных
		З11	знать требования к сырью для производства кормов в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства
		З12	знать перечень видов кормового сырья, разрешенного к использованию в органическом животноводстве, установленный стандартами в области органического производства
		З13	знать кормовые добавки и вещества, используемые в кормлении (при производстве кормов) в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства
		З14	знать требования к заготовке, хранению и подготовке к использованию кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве установленные стандартами в области органического производства
		У6	уметь определять периодичность контроля и перечень контролируемых показателей при составлении программы по оценке качества кормов.
		У8	уметь пользоваться лабораторным оборудованием при выполнении анализов по оценке качества и безопасности кормов в соответствии с правилами эксплуатации (правилами использования) лабораторного оборудования
		У10	уметь определять класс качества кормов в соответствии с требованиями стандартов в области кормов для сельскохозяйственных животных
		У11	уметь подбирать сырье для приготовления кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве
		У12	уметь разрабатывать технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве
		Н2	иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в период их заготовки, хранения и использования.
		Н6	иметь навыки определения соответствия качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных требованиям стандартов на основе результатов органолептической оценки и лабораторных методов анализа
		Н7	иметь навыки оформления результатов оценки качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными формами

3. Содержание дисциплины рассматриваются основные современные методы контроля качества и безопасности кормов и животноводческой продукции, описываются приборы для проведения исследований, особенности подготовки проб. Изучаются нормативно-правовые документы, регулирующие отношения в сфере обеспечения качества и безопасности кормов и продуктов животноводства. Дается характеристика соединений природного происхождения, химических загрязнителей, суперэкотоксикантов и других ксенобиотиков, поступающих в организм животных и человека.

4. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.02 Товароведение с основами стандартизации продуктов животноводства

1. Общая характеристика дисциплины

Актуальность изучения дисциплины «Товароведение с основами стандартизации продуктов животноводства» для обучающихся по направлению 36.03.02 Зоотехния обусловлена необходимостью формирования специальных знаний в области вопросов качества продукции, потребительских свойств товаров и направлений их совершенствования в современных условиях. Усвоение теоретических знаний и приобретение практических навыков оценки качества и анализа ассортимента товаров животного происхождения позволят вырабатывать эффективные управленческие решения, направленные на формирование высокого уровня качества и безопасности животноводческой продукции.

Целью дисциплины является усвоение теоретических знаний и практических умений в области стандартизации и товароведения товаров животного происхождения: по анализу пищевой ценности и ассортимента, дефектологии и оценке качества продовольственных товаров и животноводческого сырья, их идентификации, сертификации, хранения.

К **задачам** дисциплины относятся:

- правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции;

–ознакомление с предметом, методами и задачами товароведения в рыночных условиях;

–усвоение понятийного аппарата в области товароведения;

–ознакомление с номенклатурой потребительских свойств и показателей качества, ассортимента и конкурентоспособности продовольственных товаров животного происхождения;

–ознакомление с методами оценки их качества;

–ознакомление с факторами, влияющими на качество товаров животного происхождения на всех этапах жизненного цикла;

–усвоение правил маркировки, упаковки и хранения товаров.

Предметом изучения дисциплины «Товароведение с основами стандартизации продуктов животноводства» являются показатели качества и потребительская стоимость товаров животного происхождения, обусловленная совокупностью их свойств и характеристик, благодаря которым товар способен удовлетворять потребности человека.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З1	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства
		У1	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.

		Н1	иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства
ПК-12	Способность оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия	З1	знать методики оценки эффективности технологических решений по производству, первичной переработке, хранению продукции животноводства
		У1	уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям
		Н1	иметь навыки контроля за реализацией разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы стандартизации продуктов животноводства
Тема 1. Предмет, цели и задачи стандартизации. Средства стандартизации.
Тема 2. Организационная работа по стандартизации в РФ**.**
Раздел 2. Теоретические основы товароведения
Тема 3. Предмет, цели и методы товароведения.
Тема 4. Ассортимент и качество товаров
Тема 5. Информационное обеспечение товародвижения.
Раздел 3. Товароведение продуктов животноводства
Тема 6. Товароведение мяса и мясных товаров
Тема 7. Товароведение рыбы и рыбных товаров
Тема 8. Товароведение молока и молочных товаров
Тема 9. Товароведение пищевых жиров животного происхождения
Тема 10. Товароведение яиц и яичных товаров

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.03 Технология промышленного производства свинины

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - дать обучающемуся знания о различных промышленных технологиях производства свинины, научить его применять полученные знания в практической работе в условиях племенных и пользовательных хозяйств для максимально возможной реализации генетического потенциала свиней с учетом породного и типового (линейного) стандарта. Научить пониманию и знанию селекционной работы и технологии производства в условиях конкретного хозяйства

Задачи дисциплины - формирование знаний по теоретическим основам промышленной технологии ведения отрасли свиноводства; отработка умения выбирать энергосберегающую технологию и вести расчеты по ее реализации; освоение методов разведения и использования животных в условиях хозяйств и ферм разной специализации и размеров производства.

Предметом дисциплины является промышленная технология производства продукции свиноводства. Дисциплина формирует способность специалиста творчески применять на практике научно обоснованный комплекс мероприятий, составляющих основу всей зоотехнической науки.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства
		У4	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращения образования пороков мяса
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З3	знать мероприятия по повышению качества мяса
		У1	уметь составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных
		Н1	иметь навыки разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Физиологические особенности свиней

Состояние и перспективы развития свиноводства. Биологические особенности свиней. Порода как фактор технологии. Породы свиней России и зарубежья.

Раздел 2. Технология воспроизводства свиней

Селекционно-племенная работа на современном этапе. Организация воспроизводства свиней. Структура стада. Факторы воспроизводства свиней. Воспроизводство свиней в условиях производства.

Раздел 3. Технология содержания свиней

Нормированное кормление свиней и кормовая база. Техника кормления. Технологические схемы организации производства свинины с законченным циклом производства. Организация производственных процессов, размещение свиней по цехам и участкам. Территориальное размещение цехов и участков. Оптимизация условий содержания свиней. Микроклимат в свиноводческом помещении. Содержание холостых, супоросных и подсосных свиноматок, хряков-производителей и ремонтного молодняка. Опорос и уход за новорожденными поросятами. Новые ресурсосберегающие технологии выращивания поросят. Особенности эксплуатации помещений и использования животных при интенсификации производства. Современное технологическое оборудование для содержания, кормления свиней и его оценка Мероприятия по охране окружающей среды и биологической безопасности на предприятии.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.04 Особенности кормления высокопродуктивных животных

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – изучить способы организации рационального кормления с.-х. животных обеспечивающих достижение высокой генетически обусловленной продуктивности молока, мяса, других видов продукции сельскохозяйственных животных.

Задачи - изучить требования к кормам, нормам и технологии кормления животных обеспечивающих достижение высокой генетически обусловленной продуктивности молока, мяса, других видов продукции и продуктов их переработки.

Предмет - В повышении количества и качества животноводческой продукции ведущая роль принадлежит организации интенсивной системы кормопроизводства, включая использо-

вание различных балансирующих добавок и биологически активных веществ, гарантирующих обеспечение полноценного кормления всех видов сельскохозяйственных животных, особенно необходимого при интенсивной технологии ведения животноводства, поэтому дисциплина направлена на изучение теоретических основ, методов и технологических приемов рационального питания животных, обеспечивающих их интенсивный рост и развитие, достижение генетически обусловленного уровня продуктивности и высокое качество животноводческой продукции при экономном расходовании кормов.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	З1	знать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач
		У1	уметь обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач.
		Н1	владеть навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решении общепрофессиональных задач.
ПК-13	Способен организовать и контролировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных	З3	знать способы подготовки к скармливанию и раздачи кормов
		У2	уметь определять способы консервирования для различных видов кормов
		Н1	иметь навыки разработки технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных

3. Содержание дисциплины

В мировой практике считается, что в структуре затрат на формирование продуктивности животных на долю кормления приходится 59%, селекции — 24%, условий содержания и технологии — 17%

В летний период на корм скоту используется зелёная масса. В данном курсе рассматриваются способы определения продуктивности зелёной массы, повышения эффективности лугового полеводства, за счёт создания культурных прифермерских пастбищ, использования нетрадиционного вида зелёной массы – гидропонной зелени, расчёт выхода консервированных кормов из зелёной массы.

Основными объемистыми консервированными кормами для жвачных животных являются сено, сенаж и силос, заготовка которых нередко сопровождается значительными потерями питательных веществ. В данном курсе рассматривается механизм расчёта потерь питательных веществ при разных способах консервирования кормов, расчёт питательности консервированных кормов с учётом предполагаемых потерь, преимущества сенажа относительно сена и силоса, регулирование питательности и влажности силосуемой массы, определение размера силосного хранилища, оценка пригодности разных культур к силосованию, определение минимального содержания сухого вещества для закладки качественного сенажа, затрагиваются вопросы заготовки корнажа и зерносенажа.

Оценка качества кормов предусматривает требования к конкретному корму по ряду показателей и разделение кормов по классам в зависимости от их качества. В кормопроизводстве действуют государственные стандарты на основные виды кормов.

В настоящем курсе рассмотрены современные действующие документы в соответствии с которыми проведена оценка качества кормов на основании их химического состава с применением различных технологий заготовки кормов.

Ключевая проблема животноводства - недостаток высококачественных концентрированных кормов. Поэтому в курсе рассмотрены современные способы консервирования, хранения, подготовки к скармливанию зерна, а так же необходимость получения на их основе комбикормов. Представлены типовые этапы технологического процесса производства продукции комбикормовой промышленности и углубленная технологическая переработка зернового сырья при производстве комбикормов.

Рассмотрены способы скармливания кормов полигастричным животным и обозначены преимущества монокормов по сравнению с раздельным кормлением.

Большое внимание в курсе уделено опыту применения кормовых добавок, так как в последнее время с целью увеличения реализации потенциала животных используются различные кормовые добавки, препараты, премиксы и биологически активные вещества. Их действие направлено на улучшение качества кормов, коррекцию обменных процессов, с целью увеличения продуктивности, воспроизводительной функции, повышения резистентности организма животных.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.05 Племенное дело в животноводстве

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - Учебная дисциплина «Племенное дело в животноводстве» в сельскохозяйственных вузах является специальной, формирующей специалиста в области зоотехнии. Цель дисциплины: дать студентам современные теоретические знания и практические навыки по вопросам селекции разных видов скота, для формирования животных желательных форм телосложения, продуктивности, пригодности к эксплуатации в условиях промышленной технологии и в условиях мелкотоварных (фермерских) хозяйств.

Задачи - Основными задачами являются:

дать студентам теоретические знаниями и практические навыки организации: оценки, отбора и подбора племенных животных.

- научить студентов внедрять интенсивные методы селекции для ускорения генетического прогресса в популяциях скота.
- научить студентов принципам и методам индивидуальной и крупномасштабной селекции.
- ознакомить студентов с использованием современного программного обеспечения для контроля за селекционной ситуацией в популяциях с/х животных.
- объяснить студентам правильное использование лучшего мирового генофонда для совершенствования пород разных видов с/х животных.
- научить студентов бережно относиться к сохранению генофонда малочисленных и исчезающих пород и видов животных.

Предмет - Предмет дисциплины «Племенное дело в животноводстве» - рассматривает теорию, приемы и методы племенной работы как целостной системы, направленной на наследственное

Улучшение существующих и создание новых высокопродуктивных гибридов, линий, типов и пород сельскохозяйственных животных.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	З6	знать влияние различных факторов на продуктивность сельскохозяйственных животных.
		З20	знать требования к разведению сельскохозяйственных животных в органическом жи-

			вотноводстве, установленные стандартами в области органического производства.
		У6	уметь определять производственный ритм, производственный цикл, период воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных.
		У14	уметь устанавливать плотность поголовья сельскохозяйственных животных при их содержании в помещении и на открытом воздухе в органическом животноводстве.
		Н9	иметь навыки разработки технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.
		Н10	иметь навыки разработки технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.
ПК-5	Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных	З1	знать принципы отбора и подбора сельскохозяйственных животных при организации их воспроизводства.
		З2	знать методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности).
		У1	уметь проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам.
		У2	уметь проводить отбор и подбор сельскохозяйственных животных в целях совершенствования стада.
		Н1	иметь навыки формирования производственных групп сельскохозяйственных животных в соответствии с их физиологическим состоянием с целью эффективного управления стадом (поголовьем).
ПК-10	Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы	З1	знать механизмы формирования племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных.
		У2	уметь проводить выбраковку сельскохозяйственных животных различных видов, непригодных для использования в воспроизводстве.
		У3	уметь разрабатывать мероприятия по увеличению приплода и повышения его сохранности.
		Н1	иметь навыки разработки технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных различных видов.
ПК-11	Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными	З1	знать принципы формирования производственных групп сельскохозяйственных животных для управления стадом.
		З2	знать методы учета и оценки продуктивности животных.
		У1	уметь оценивать эффективность разрабо-

			танных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.
		У2	уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям.
		Н1	иметь навыки разработки технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение.

Подраздел 1.1. Породы сельскохозяйственных животных и их роль в племенном деле.

Раздел 2. Племенная работа в молочном скотоводстве.

Подраздел 2.1. Биологические и хозяйственные особенности молочных пород.

Подраздел 2.2. Доение и бонитировка скота.

Подраздел 2.3. Оценка по фенотипу и генотипу.

Подраздел 2.4. Племенной подбор

Подраздел 2.5. Выращивание ремонтного молодняка.

Подраздел 2.6. Инбридинг и гетерозис в молочном скотоводстве

Раздел 3. Племенная работа в мясном скотоводстве.

Подраздел 3.1. Биологические и хозяйственные особенности мясных пород крупного рогатого скота.

Подраздел 3.2. Бонитировка скота и выращивание молодняка.

Подраздел 3.3 Оценка быков по качеству потомства в мясном скотоводстве.

Раздел 4. Племенная работа в полутонкорунном овцеводстве.

Подраздел 4.1. Биологические и хозяйственные особенности овец.

Подраздел 4.2. Бонитировка овец.

Подраздел 4.3 Племенная работа в различных типах хозяйств.

Раздел 5. Племенная работа в коневодстве

Подраздел 5.1. Биологические и хозяйственные особенности лошадей.

Раздел 6. Племенная работа в свиноводстве

Подраздел 6.1. Биологические и хозяйственные особенности свиней.

Подраздел 6.2. Бонитировка свиней.

Подраздел 6.3. Отбора и подбор в свиноводстве.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.06 Кролиководство и звероводство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - сформировать у обучающихся знания по технологии производства продукции кролиководства и звероводства, ее анализ с учетом биологических особенностей кроликов и пушных зверей в условиях разведения их в хозяйствах.

Задачи - формирование знаний об особенностях племенной работы, кормления и содержания кроликов и пушных зверей, выращивания молодняка, воспитание у обучающихся умения творческого подхода к технологии производства продукции кролиководства и звероводства.

Предмет дисциплины «Кролиководство и звероводство» включает биологические осо-

бенности кроликов и пушных зверей, продукцию, получаемую от них, основные породы, организация племенного дела на фермах, особенности физиологии размножения изучаемых животных, условия их кормления и содержания.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства.
		У6	уметь определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования.
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З8	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства.
		У8	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
		Н3	иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Кролиководство
Подраздел 1.1. Биологические особенности кроликов.
Подраздел 1.2.: Продуктивность кроликов.
Подраздел 1.3. Племенная работа.
Подраздел 1.4. Технология кролиководства.
Раздел 2. Звероводство.
Подраздел 2.1. Биологические особенности пушных зверей.
Подраздел 2.2. Продукция звероводства.
Подраздел 2.3. Содержание и кормление зверей.
Подраздел 2.4. Частное звероводство.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.07 Молочное дело

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – формирование у студентов твердых теоретических знаний и практических навыков, необходимых для производства высококачественного молока; умение объективно давать ему оценку как продукту питания и сырья для молочной отрасли.

Задачи – дать глубокие знания по составу и свойствам молока и факторам их обуславливающих, современным требованиям к качеству и безопасности молочного сырья, получению экологически чистой продукции. Изучить основы технологии молочных продуктов и реализации принципов безотходной технологии. Научить сохранять ценнейшие качества молока с момента получения на ферме до доставки на молокоперерабатывающее предприятие.

Предмет – учебная дисциплина «Молочное дело» является основополагающей при подготовке зоотехнических кадров. Она изучает состав и свойства молока, современные требования к молоку как сырью для молочной отрасли и продукту питания, методы их контроля; технологические операции по первичной обработке молока с целью получения и сохранения высококачественного сырья до доставки на молокоперерабатывающее предприятие.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-7	Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства	З1	знать оборудование для первичной обработки молока и его характеристики
		З2	знать различные способы очистки и охлаждения молока, их эффективность.
		У1	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по очистке и охлаждению молока.
		У2	уметь выбирать оборудование для первичной обработки молока.
		Н1	иметь навыки разработки технологии первичной обработки молока с целью обеспечения его высокого качества и сохранности.
ПК-8	Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных	З2	знать источники (факторы) бактериальной обсемененности, механической загрязненности, соматических клеток в молоке и мероприятия по их устранению
		У1	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества молока, в том числе по снижению бактериальной обсемененности, механической загрязненности, содержания соматических клеток в производимом молоке.
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	У3	уметь определять периодичность, количество проб, метода отбора и перечень контролируемых показателей при разработке программы контроля качества и безопасности сельскохозяйственной продукции.
		У8	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
		Н3	иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства.

3. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Молоко, как сырье для молочной отрасли.

1.1 Понятие о молоке и его значение. Составные части молока. Посторонние химические вещества. Пищевая ценность молока. Молоко как полидисперсная система.

1.2 Свойства молока: физические, биохимические, технологические, биологические.

1.3 Состав и свойства молока сельскохозяйственных животных и женского.

1.4 Влияние различных факторов на состав и свойства молока. Пороки молока.

Раздел 2. Условия получения высококачественного молока.

2.1 Показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока

2.2 Микрофлора молока и ее изменение в процессе хранения

2.3 Заболевания, источником которых может быть сырое молоко

2.4 Влияние мастита на удой и качество молока, его профилактика и программа оздоровление стад

2.5 Источники загрязнения молока микроорганизмами

2.6 Мойка и дезинфекция доильного оборудования

2.7 Личная гигиена работников ферм и техника безопасности

2.8 Моющие и дезинфицирующие средства

Раздел 3. Требования к качеству молочного сырья, выпускаемого в обращение на рынке Европейского экономического союза и РФ

3.1 Технические регламенты Евразийского экономического союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013) и «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011).

3.2 Межгосударственные (страны ЕАЭС) и национальные стандарты (РФ) на молочное сырье.

Раздел 4 Первичная обработка молока.

4.1 Доильно-молочные и молочные блоки, их функции

4.2 Очистка молока

4.3 Охлаждение и хранение молока

4.5 Транспортирование молока

Раздел 5 Общая технология молочной отрасли.

5.1 Механическая обработка молока (очистка, разделение и концентрирование, нормализация, гомогенизация)

5.2 Тепловая обработка молока

5.3 Изменение составных частей молока под действием температур

5.4 Функционально необходимые компоненты, используемые для производства продуктов переработки молока

Раздел 6 Технология молока и молочных продуктов.

6.1 Классификация молочной продукции

6.2 Технология питьевого молока, сливок и напитков

6.3 Технология кисломолочных продуктов

6.4 Основы маслоделия

6.5 Основы сыроделия

6.6 Технология мороженого

6.7 Технология молочных консервов

6.8 Использование побочного молочного сырья

4. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.08 Интенсивные ресурсосберегающие технологии в скотоводстве

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – дать обучающимся знания в области ресурсосберегающих экологически безопасных технологий производства продукции молочного и мясного скотоводства, способных в рыночных условиях успешно решать проблему внедрения достижений научно-технического прогресса в различных отраслях животноводства.

Задачи дисциплины – изучение основ знаний необходимых для обеспечения рентабельного производства продуктов молочного и мясного скотоводства на основе современных технологий и сохранения здоровья и благополучия крупного рогатого скота. Дать современные подходы к оптимизации содержания и кормления высокопродуктивных животных. Изучить

интенсивные ресурсосберегающие технологии производства продукции молочного и мясного скотоводства и методы их комплексной оценки и эффективного использования.

Предмет дисциплины. Скотоводство – ведущая отрасль животноводства, обеспечивающая население высокоценными продуктами питания, а промышленность сырьем. Кроме того, отрасль производит ценное органическое удобрение. В связи с быстрым развитием современных промышленных технологий в условиях рыночной экономики возникла необходимость введение курса «Интенсивные ресурсосберегающие технологии в скотоводстве».

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства.
		У6	уметь определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования.
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З8	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства.
		У8	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
		Н3	иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Интенсивные ресурсосберегающие технологии в молочном скотоводстве.

Подраздел 1.1. Селекционные аспекты ресурсосберегающей технологии интенсивного молочного скотоводства при создании высокопродуктивных стад.

Подраздел 1.2. Современные подходы в кормлении сельскохозяйственных животных.

Подраздел 1.3. Выращивание нетелей – комплекс генетики, физиологии и экономики.

Подраздел 1.4. Эффективность производства молока при разных способах содержания коров.

Подраздел 1.5. Воспроизводство стада, как базовый технологический процесс производства молока.

Раздел 2. Интенсивные ресурсосберегающие технологии в мясном скотоводстве.

Подраздел 2.1. Селекционные аспекты мясного скотоводства.

Подраздел 2.2. Содержание и кормление мясного скота.

Подраздел 2.3. Основные принципы технологии производства говядины в специализированных хозяйствах.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.09 Интенсификация технологических процессов производства продукции животноводства

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – в формировании обучающихся теоретических знаний, практических навыков по интенсификации технологических процессов производства животноводческой продукции, способных в рыночных условиях успешно решать проблему внедрения достижений научно-технического прогресса в различных отраслях животноводства.

Задачи дисциплины – сформировать у обучающихся четкое представление о современном состоянии научных знаний, необходимых для обеспечения рентабельного производства продуктов животноводства на основе интенсификации технологических процессов.

Предмет дисциплины «Интенсификация технологических процессов производства продукции животноводства» включает изучение основных проблем современного молочного и мясного скотоводства, свиноводства, птицеводства, овцеводства, кролиководства и пути их решения, на основе требований к животным и условиям их содержания с использованием прогрессивных способов и приемов технологии производственных процессов в животноводстве.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З8	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства.
		У8	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
		Н3	иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Интенсификация производства продукции животноводства.

Раздел 2. Интенсификация технологических процессов производства продукции скотоводства.

Раздел 3. Интенсификация технологических процессов производства продукции свиноводства.

Раздел 4. Интенсификация технологических процессов производства продукции птицеводства.

Раздел 5. Интенсификация технологических процессов производства продукции овцеводства.

Раздел 6. Интенсификация технологических процессов производства продукции кролиководства.

4. Форма промежуточной аттестации – курсовая работа, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.10 Сертификация производства кормов и продукции животноводства

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины дать обучающимся современные теоретические знания и практические навыки по сертификации кормов и продуктов животноводства, научить их оценивать ка-

чество кормов и продукции животноводства, организовывать процесс сертификации, разбираться в требованиях российского законодательства по вопросам сертификации, совершенствовать свои навыки и умения по мере дальнейшего развития правил сертификации и внедрения их в практику.

Задачи дисциплины заключаются в том, чтобы обеспечить обучающихся теоретическими знаниями и практическими навыками применения сертификации, определять порядок проведения и выбирать схему сертификации, оформлять документацию по результатам сертификации, организовывать проведение сертификации, обеспечивающей безопасность реализуемых кормов и товаров, произведенных из животноводческой продукции, для потребителей.

Во всех индустриально развитых странах сертификации производства кормов и продукции животноводства, организации и совершенствованию их производства уделяется серьезное внимание на государственном уровне. Сертификация предотвращает появление в торговле некачественных товаров, обеспечивает конкурентоспособность их на рынке, способствует стабилизации и выходу страны из экономического кризиса. В сложившихся условиях предприятия и фирмы всех форм собственности стремятся более активно и квалифицированно заниматься вопросами сертификации и стандартизации продукции, что обеспечивает ее надежную реализацию как внутри страны, так и на внешнем рынке.

Сертификации принадлежит главная роль в совершенствовании, контроле и повышении качества кормов и животноводческой продукции, ускорении внедрения новой техники и технологий, новых форм организации производства, обеспечении выпуска конкурентоспособной продукции на мировом рынке. Без нее также невозможно обеспечить безопасность и экологическую чистоту кормов и животноводческой продукции.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	З1	знать правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных.
		У1	уметь оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства.
		Н1	иметь навыки использования специализированных баз данных
ПК – 9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З11	знать порядок проведения добровольной сертификации органического производства (животноводства), установленный нормативными правовыми актами в области сертификации.
		З12	знать порядок проведения предварительной и выездной проверки при проведении сертификации органического производства (животноводства).
		З14	знать мероприятия по приведению производства в соответствие с требованиям стандартов в области органического производства.
		З15	знать порядок проведения инспекционного контроля сертифицированного органического производства.
		З16	знать порядок ресертификации органического производства
		У13	уметь проводить внутренние проверки соответствия органического животноводства требованиям стандартов в области органического животноводства.

		У14	уметь выявлять причины несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.
		У15	уметь разрабатывать план корректирующих мероприятий с установлением сроков их выполнения (совместно с органом по сертификации) в соответствии с характером и причинами выявленных несоответствий.
		У17	уметь уведомлять орган по сертификации о плане производства органической продукции животноводства на предприятии.
		Н6	иметь навыки подготовки к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства).
		Н7	иметь навыки создание условий для работы комиссии во время выездной проверки (второй этап сертификации).
		Н8	иметь навыки проведения корректирующих мероприятий в случае выявления органом по сертификации несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.
		Н9	иметь навыки осуществления взаимодействия с органом по сертификации в ходе проведения плановых и внеплановых инспекционных контролей.
ПК-12	Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия	З6	знать стандартную форму заявки на проведение сертификации органического производства (животноводства).
		З7	знать форму и содержание документов, подаваемых в орган по сертификации органического производства, на этапе предварительной оценки.
		З8	знать правила использования сертификатов и знаков соответствия органического производства.
		У1	уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям.
		У4	уметь выполнять подготовку и подачу заявки на проведение сертификации органического производства (животноводства)
		У5	уметь оперативно готовить дополнительную информацию по области и объектам проверки органического производства в соответствии с запросами членов комиссии.
		У6	уметь соблюдать правила использования сертификатов и знаков соответствия органического производства.
		Н4	иметь навыки документирования производства продукции органического

		Н5	иметь навыки инициирования процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства).
		Н6	иметь навыки подготовки документов и сведений, необходимых для достижения целей сертификации, на этапе предварительной оценки (первый этап сертификации

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы сертификации. Введение. Основные понятия в области оценки соответствия и сертификации, цели и принципы сертификации.

Раздел 2. Системы сертификации. Виды, формы, методы сертификации. Основные цели и принципы сертификации. Объекты сертификации.

Раздел 3. Сертификация кормов. Правила проведения сертификации кормов, кормовых добавок. Порядок сертификации продукции и кормов.

Раздел 4. Сертификация кормов растительного происхождения. Сертификация зеленой массы, силоса, сенажа, корнеплодов.

Раздел 5. Сертификация грубых кормов (сена, травяной муки и резки, соломы). Экспертиза, идентификация. Условия приемки, транспортирования и хранения.

Раздел 6. Порядок сертификации зерна, отходов перерабатывающей пищевой промышленности.

Раздел 7. Сертификация кормов животного происхождения. Порядок сертификации молочных кормов, отходов мясокомбинатов, птицефабрик, рыбоконсервной, кожевенной промышленности.

Раздел 8. Сертификация кормовых добавок. Синтетические азотсодержащие вещества. Витаминные препараты. Минеральные вещества.

Раздел 9. Сертификация комбикормов. Оценка качества комбикормов и сырья для их производства. Порядок сертификации комбикормов.

Раздел 10. Сертификация продукции животноводства. Сертификация продуктов пищевой промышленности. Порядок проведения гигиенической оценки продукции и товаров. Гигиеническая оценка производства.

Раздел 11. Сертификация молока и продуктов его переработки. Порядок сертификации молока и молочных продуктов.

Раздел 12. Сертификация мяса, мясной продукции, мяса птицы. Мясокостные полуфабрикаты. Рубленые полуфабрикаты. Полуфабрикаты из мяса птицы. Мясные копчености. Продукты из шпика. Мясные консервы.

Раздел 13. Обязательная сертификация рыбы, нерыбных объектов промысла и продуктов, вырабатываемых из них. Рекомендуемые показатели для идентификации рыбной продукции. Характеристика основных промысловых рыб.

Раздел 14. Икра из осетровых рыб. Показатели качества и дефекты. Рыбные полуфабрикаты, рыбное филе. Сертификация яиц и яйцепродуктов. Сертификация меда и других продуктов пчеловодства. Сертификация кожевенного сырья.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.11 Современные технологии в органическом животноводстве

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - дать глубокие знания о современном состоянии животноводства, в РФ и за рубежом, методах разведения, технологических процессах, направленных на получение продукции высокого качества при снижении материально-денежных затрат и получения экологически чистой продукции.

Задачи дисциплины - изучить теоретические и практические вопросы закономерности

формирования продуктивности животных с учетом влияния на них различных факторов, современные методы учета и оценки в животноводстве; вопросы организации воспроизводства стада с учетом современных технологий; современные технологии в животноводстве, направленные на увеличение продуктивности животных и повышение качества продукции с использованием органических параметров; прогнозируемый уровень эффективности внедрения их в условиях региона.

Предмет - технология производства органической продукции животноводства.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	З18	знать общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.
		З19	знать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства.
		З20	знать требования к разведению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.
		З21	знать требования к кормлению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства
		У13	уметь определять режим содержания (микроклимат) различных половозрастных групп животных в органическом животноводстве.
		У14	уметь устанавливать плотность поголовья сельскохозяйственных животных при их содержании в помещении и на открытом воздухе в органическом животноводстве.
		У15	уметь соблюдать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства.
		У16	уметь разрабатывать рационы кормления сельскохозяйственных животных с учетом требований к кормлению в органическом животноводстве
		Н9	иметь навыки разработки технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.
		Н10	иметь навыки разработки технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.
		Н11	иметь навыки разработки системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.
ПК-7	Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства	З9	знать методы, продукты и вещества, разрешенные к применению при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического производства.
		З10	знать правила упаковки, маркировки и транспорти-

			рования продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического производства.
		У8	уметь выбирать методы, продукты и вещества для использования при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства.
		Н4	иметь навыки разработки технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве.
		Н5	иметь навыки разработки порядка упаковки, маркировки и транспортирования продукции органического животноводства.
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	З6	знать условия использования в органическом животноводстве животных, не удовлетворяющих требованиям к органическому производству, в соответствии со стандартами в области органического производства.
		З7	знать требования к породам и видам животных, выращиваемых в условиях органического производства, установленные стандартами в области органического производства.
		З8	знать требования к происхождению животных, используемых в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства
		У7	уметь определять пригодность различных пород сельскохозяйственных животных для органического животноводства с учетом их экологической пластичности и устойчивости к болезням.
		Н2	иметь навыки выбора пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства.
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З9	знать общие принципы органического сельского хозяйства и правила органического производства, установленные стандартами в области органического производства.
		З10	знать общие правила перехода к органическому производству, установленные стандартами в области органического производства.
		З13	знать возможные причины несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.
		З14	знать мероприятия по приведению производства в соответствие с требованиям стандартов в области органического производства.
		З15	знать порядок проведения инспекционного контроля сертифицированного органического производства.
		У9	уметь определять продолжительность переходного периода к органическому животноводству.
		У10	уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства разработанным техно-

			логиям.
		У11	уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по производству продукции органического животноводства.
		У12	уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства от разработанных технологий, требований стандартов и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.
		У15	уметь разрабатывать план корректирующих мероприятий с установлением сроков их выполнения (совместно с органом по сертификации) в соответствии с характером и причинами выявленных несоответствий.
		У16	уметь разрабатывать ежегодный план производства органической продукции животноводства.
		Н4	иметь навыки организации перехода к органическому производству (животноводству).
		Н5	иметь навыки контроля за реализацией разработанных технологий по производству продукции органического животноводства. органического производства.
ПК-12	Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия	З4	знать информацию, которая подлежит документированию при ведении органического животноводства.
		З5	знать Законодательство в области органической продукции
		З6	знать стандартную форму заявки на проведение сертификации органического производства (животноводства).
		З7	знать форму и содержание документов, подаваемых в орган по сертификации органического производства, на этапе предварительной оценки.
		З8	знать правила использования сертификатов и знаков соответствия органического производства.
		У4	уметь выполнять подготовку и подачу заявки на проведение сертификации органического производства (животноводства)
		У5	уметь оперативно готовить дополнительную информацию по области и объектам проверки органического производства в соответствии с запросами членов комиссии.
		У6	уметь соблюдать правила использования сертификатов и знаков соответствия органического производства.
		Н4	иметь навыки документирования производства продукции органического животноводства.
		Н5	иметь навыки инициирования процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства).

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Значение и история органического животноводства. Что такое органическое животноводство. Этапы развития животноводства. Преимущества органического животноводства. Роль животноводства в органическом сельском хозяйстве.

Раздел 2. Основы органического животноводства. Содержание животных в соответствии с видовыми особенностями. Кормление в органическом животноводстве. Разведение и селекция в органическом животноводстве. Здоровье животных в органическом животноводстве.

Раздел 3. Стандарты и правила органического животноводства в странах ЕС. Регистрация и контроль. Переход с обычного животноводства на органическое. Разведение и покупка животных.

Раздел 4. Технологии производства продукции в органическом животноводстве.

Технологии производства молока. Технологии производства говядины. Технологии производства свинины. Технологии производства яиц и мяса птицы. Технологии производства продукции овцеводства. Технологии ведения коневодства. Основы хранения, транспортировки и переработки органической продукции.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.01.01 Отраслевая этика в зоотехнии

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины «Отраслевая этика в зоотехнии» - формирование у обучающихся теоретических знаний об основах профессиональной этики, о принципах поведения специалиста зоотехнического профиля в трудовом коллективе, приобретении навыков организации деловых коммуникаций и освоении технологий делового общения.

Задачи дисциплины:

- обосновать важность работы, выполняемой специалистами зооветеринарного профиля в условиях с-х производства;
- дать понятие о профессиональном долге и деонтологических требованиях, предъявляемых к специалистам, работающим с животными и животноводческой продукцией;
- обосновать важность хороших профессиональных знаний, навыков, а также умения общаться с людьми;
- обосновать важность авторитета специалиста, его волевых качеств и культуры поведения;
- изучить особенности работы специалистов, работающих с животными и животноводческой продукцией в коллективе специалистов;
- дать понятие о стрессовых ситуациях и способах разрешения стрессов;
- ознакомить студентов с теоретическими основами делового общения;
- познакомить с азами конструктивного общения; продемонстрировать их значимость для решения прикладных практических задач в профессиональной деятельности специалиста;
- обосновать важность развития навыков работы с деловыми документами.

Предмет – дисциплина «Отраслевая этика в зоотехнии» изучает правила и нормы поведения специалиста в условиях его профессиональной деятельности; обосновывает важность формирования правильного отношения к работе, коллегам и подчиненным; включает понятия долга, чести, достоинства, совести, которые должны быть присущи специалисту во всех сферах его деятельности. Предмет касается также вопросов производственной деловой коммуникации, с учетом теоретических и практических задач, стоящих перед будущими руководителями разного уровня. Полученные знания позволят студентам быть конкурентоспособными на рынке труда, эффективно работать по специальности на уровне общепринятых стандартов.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде	З1	знать принципы эффективной стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в команде
		У1	уметь учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает/взаимодействует, в своей деятельности
		Н1	иметь навыки планирования последовательности шагов для достижения заданного результата
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственной языке РФ и иностранном(ых) языке(ах)	З1	знать коммуникативно приемлемые на государственном и иностранном(-ых) языках стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		У1	уметь использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
		Н1	иметь навыки деловой переписки с учетом особенности стилистики официальных и неофициальных писем

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Понятие о профессиональной этике специалиста. Этические аспекты работы технолога по переработке животноводческой продукции.

Подраздел 1.1. Понятие о профессиональной этике. Основные этические категории и их роль в деятельности специалиста.

Раздел 2. Качества специалиста, необходимые для его успешной работы. Стили руководства.

Подраздел 2.1. Качества, необходимые для успешной деятельности специалиста. Отношение к людям, к работе. Правила работы в коллективе. Организация работы. Организация рабочего места и научная организация труда.

Подраздел 2.2. Качества руководителя и особенности работы специалиста зооветеринарного профиля на животноводческих предприятиях. Авторитарный, демократический и либеральный стили руководства. Имидж руководителя.

Раздел 3. Этика делового общения

Подраздел 3.1. Основные характеристики и виды делового общения. Цели и задачи делового общения, его содержание. Умение слушать, как условие эффективного делового общения.

Подраздел 3.2. Мастерство публичного выступления. Виды публичных выступлений, в зависимости от целевой установки. Основы ораторского искусства.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.01.02 Коммуникации в животноводстве

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины «Коммуникации в животноводстве» - формирование у обучающихся теоретических знаний об основах деловых коммуникаций, возникающих в процессе работы зооветеринарных специалистов, а также освоение технологий делового общения. Изучение дисциплины направлено на подготовку специалиста к эффективному деловому общению.

Задачи:

- рассмотреть цели, задачи и функции ветеринарных учреждений; обязанности зооветеринарных специалистов, в процессе реализации которых формируются и осуществляются деловые коммуникации;

- изучить виды коммуникаций, возникающие при ведении отрасли современного животноводства;

- рассмотреть особенности организации деловых взаимоотношений на разных уровнях и в разных сферах деятельности специалиста, с соблюдением общечеловеческих норм поведения;

- познакомить с правилами организации делового общения и проведения переговоров при ведении отрасли животноводства.

Предмет – дисциплина «Коммуникации в животноводстве» изучает принципы и формы организации деловых отношений зооветеринарных специалистов, осуществляющих свою деятельность в различных сферах с.-х. производства. Предмет касается также вопросов разработки и применения на практике коммуникаций в сфере животноводства, являющихся необходимым условием успешной деятельности специалиста. Полученные знания позволят студентам быть конкурентоспособными на рынке труда, эффективно работать по специальности на уровне общепринятых стандартов.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде	З1	знать принципы эффективной стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в команде
		У1	уметь учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает/взаимодействует, в своей деятельности
		Н1	иметь навыки планирования последовательности шагов для достижения заданного результата
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственной языке РФ и иностранном(ых) языке(ах)	З1	знать коммуникативно приемлемые на государственном и иностранном(-ых) языках стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		У1	уметь использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
		Н1	иметь навыки владения методами деловой переписки с учетом особенности стилистики официальных и неофициальных писем

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение.

Подраздел 1.1. Роль зооветеринарных специалистов в профилактике зооантропонозов и сохранении чистоты окружающей среды.

Раздел 2. Деловые коммуникации и их значение в сфере деятельности зооветеринарных специалистов.

Подраздел 2.1. Понятие коммуникации.

Подраздел 2.2. Способы передачи информации. Функции и контексты вербальной и невербальной коммуникации.

Раздел 3. Деловое общение в сфере отрасли животноводства.

Подраздел 3.1. Устные и письменные формы речевой коммуникации. Правила и нормы делового общения при работе в коллективе. Формы общения делового человека со СМИ (интервью, пресс-конференция, авторская статья, неформальное общение).

Раздел 4. Деловые переговоры.

Подраздел 4.1. Цели, стратегии, основные этапы и задачи деловых переговоров. Подготовка к проведению переговоров. Методы и технология ведения деловых переговоров в сфере животноводства.

Подраздел 4.2. Современные средства коммуникации (факсимильная связь, телефон и мобильная связь, телеконференции, селекторная связь, конференц-связь, телемосты, электронная почта, интернет). Правила ведения делового телефонного разговора. Виды современных интернет-коммуникаций.

Раздел 5. Конфликты и стресс в деловых коммуникациях.

Подраздел 5.1. Понятие о конфликтах, структура и типы конфликтов. Формы деструктивного общения. Причины конфликтов и типы конфликтных личностей. Методы и стратегии управления конфликтной ситуацией в сфере животноводства.

Подраздел 5.2. Противостояние зооветеринарных специалистов в коллективе. Стресс, его признаки, виды, механизм развития. Пути преодоления профессиональных стрессов.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.02.01 Технология выращивания непродуктивных животных

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины является сформировать теоретические и практические знания основ нормативно-правовое регулирование выращивания и биологических особенностей разных видов непродуктивных животных, основ зоотехнических систем и методов выращивания непродуктивных животных.

Задачи освоения дисциплины следующие:

-формирование знаний в области нормативно-правового регулирования выращивания и содержания непродуктивных животных;

-изучить биологические и зоотехнические особенности непродуктивных животных;

-изучить технологию содержанию непродуктивных животных;

-изучить технологию кормления непродуктивных животных;

-изучить технологию воспроизводства непродуктивных животных;

-изучить технологию эффективного и гуманного использования непродуктивных животных

Предметом дисциплины является изучение методов и приемов использования технических основ зоотехнических систем и методов выращивания непродуктивных животных.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	З1	знать научно-обоснованные параметры микроклимата для различных половозрастных групп животных.
		У1	уметь определять оптимальное время элементов распорядка дня (кормление, дойка, выгул) в зависимости от половозрастной группы, физиологического состояния животных и технологии содержания.
		Н1	иметь навыки определения режима содержания (микроклимата) различных половозрастных групп животных в соответствии с науч-

			но обоснованными нормами.
ПК-5	Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных	З1	знать методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности).
		У1	уметь проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам.
		Н1	иметь навыки формирования производственных групп сельскохозяйственных животных в соответствии с их физиологическим состоянием с целью эффективного управления стадом (поголовьем).

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Нормативно-правовое регулирование выращивания и биологические особенности разных видов непродуктивных животных.

Подраздел 1.1. Нормативно-правового регулирования выращивания и содержания непродуктивных животных.

Подраздел 1.2. Биологические особенности и методы разведения разных видов непродуктивных животных.

Раздел 2 Зоотехнические особенности выращивания непродуктивных животных

Подраздел 2.1. Кормление непродуктивных животных.

Подраздел 2.2. Содержание непродуктивных животных.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.02.02 Биологические ресурсы и аквакультура

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – является овладение необходимыми знаниями в области разведения водных организмов (гидробионтов).

Задачи дисциплины – дать обучающимся необходимые теоретические и практические знания в различных направлениях аквакультуры, позволяющие будущим специалистам решать конкретные производственно-технологические задачи.

Предмет дисциплины – это наука, которая изучает разведение и выращивание водных организмов (рыб, ракообразных, моллюсков, водорослей) в естественных и искусственных водоёмах, а также на специально созданных морских плантациях. Разнообразие рыбохозяйственных водоемов различного типа определило в Российской Федерации развитие современной аквакультуры по следующим направлениям – это пастбищнаяаквакультура, прудовая аквакультура, индустриальная аквакультура, марикультура.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных.	З1	знать зоогигиенические и ветеринарно-санитарные нормы, предъявляемые к обустройству зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп
		З2	знать научно-обоснованные параметры микроклимата для различных половозрастных групп животных

		З6	знать влияние различных факторов на продуктивность сельскохозяйственных животных.
		З7	знать биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных, определяющие их воспроизводство.
		З8	знать химический состав кормов и физиологическое значение отдельных питательных веществ
		У1	уметь определять площади, размеры, количество технологических элементов для содержания животных (стойла, боксы, секции, кормушки, поилки)
		У2	уметь выбирать системы контроля за микроклиматом в животноводческих помещениях и оборудование для осуществления контроля, в том числе автоматизированное
		У5	уметь определять оптимальное время элементов распорядка дня (кормление, дойка, выгул) в зависимости от половозрастной группы, физиологического состояния животных и технологии содержания
		У6	уметь определять производственный ритм, производственный цикл, период воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных.
		У7	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.
		У13	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке системы кормления сельскохозяйственных животных
		Н2	иметь навыки определение режима содержания (микроклимата) различных половозрастных групп животных в соответствии с научно обоснованными нормами
		Н4	иметь навыки контроля за реализацией разработанных планов и технологий по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.
ПК-5	Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных	З1	знать принципы отбора и подбора сельскохозяйственных животных при организации их воспроизводства.
		З2	знать методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности).

		У1	уметь проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам.
		У2	уметь проводить отбор и подбор сельскохозяйственных животных в целях совершенствования стада.
		Н1	иметь навыки формирования производственных групп сельскохозяйственных животных в соответствии с их физиологическим состоянием с целью эффективного управления стадом (поголовьем).

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Состояние и направления развития аквакультуры в России и в мире

Раздел 2. Технологии, технические устройства и оборудование в аквакультуре

Раздел 3. Проектирование и строительство аквафермы

Раздел 4. Рациональное использование кормов в аквакультуре

Раздел 5. Рыбоводство

Раздел 6-7. Культивирование ракообразных, моллюсков, водорослей. Совмен-щённое выращивание гидробионтов и других сельскохозяйственных объектов.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.03.01 Технология приготовления кормов

1. Общая характеристика дисциплины

Развитие АПК невозможно без возрастания роли кормопроизводства, которое не только определяет развитие животноводства, но и повышает эффективность земледелия и растениеводства. Так как кормопроизводство является самой многофункциональной отраслью АПК, оно должно развиваться целенаправленно по научно обоснованной программе и представлять собой единую систему, состоящую из следующих блоков: полевое кормопроизводство, эффективные технологии заготовки, хранения, технологии подготовки кормов к скармливанию и использования кормов, селекции и семеноводства кормовых культур.

Цель - достижение запланированного роста производства продукции животноводства и обеспечение значительной экономии кормов.

Задачи - интенсификация и стабилизация производства всех видов кормов с учетом экономической эффективности.

Предмет - Изучение курса «Технология приготовления кормов» позволит студентам зоотехнического профиля» повышать качество кормов, увеличить концентрацию энергии в объемистых кормах для достижения более высоких показателей продуктивности животных.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	З8	знать химический состав кормов и физиологическое значение отдельных питательных веществ
		У8	уметь определять набор кормов, включаемых в рацион, в зависимости от структуры рациона и количества обменной энергии в кормах
		Н8	иметь навыки корректировки разработанных рационов при изменении уровня продуктивности, физиологического состояния сельскохозяйственных животных, сезона
ПК-13	Способен организовать и	З1	знать технологии заготовки сена, сенажа,

	контролировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных		травяной муки, силоса, силажа и иных видов кормов
		У5	уметь оценивать эффективность технологий заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных
		Н1	иметь навыки разработки технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных.

3. Содержание дисциплины

«Технология приготовления кормов» предполагает оценку качества кормов и предусматривает требования к конкретному корму по ряду показателей и разделение кормов по классам в зависимости от их качества. В курсе рассматриваются государственные стандарты на основные виды кормов, современные действующие документы в соответствии с которыми проводится оценка качества кормов на основании их химического состава с применением различных технологий заготовки кормов. Рассматривается механизм расчёта потерь питательных веществ при разных способах консервирования кормов, расчёт питательности консервированных кормов с учётом предполагаемых потерь, преимущества сенажа относительно сена и силоса, регулирование питательности и влажности силосуемой массы, определение размера силосного хранилища, оценка пригодности разных культур к силосованию, определение минимального содержания сухого вещества для закладки качественного сенажа, затрагиваются вопросы заготовки корнажа и зерносенажа.

4. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.03.02 Применение БАВ в кормлении

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - обеспечение продовольственной безопасности страны, улучшения обеспечения населения мясом, молоком, другими продуктами животноводства, за счёт укрепления кормовой базы, улучшения качества всех видов кормов, снижения потерь сахара, протеина, каротина и других питательных веществ, применения кормовых добавок, характеризующихся высоким содержанием питательных, биологически активных и минеральных веществ и использующихся для обогащения рационов, комбикормов и кормосмесей недостающими элементами питания..

Задачи - устранение снижения естественной резистентности сельскохозяйственных животных и птицы, сбалансирование кормовых рационов по недостающим веществам за счёт использования соответствующих добавок, позволяющих существенно повысить эффективность использования питательных веществ кормов и уровень продуктивности животных, производство высококачественных комбикормов, а так же снижения их себестоимости.

Предмет - Интенсивное животноводство немыслимо без прочной кормовой базы и полноценных кормов. Однако нелегко, а порой невозможно, обеспечить высокую продуктивность животных только за счёт кормов собственного производства. В практических рационах часто в недостаточном количестве содержатся протеин, незаменимые аминокислоты, минеральные вещества и витамины. Использование несбалансированных рационов приводит к снижению продуктивности животных, перерасходу кормов на единицу продукции, повышению её себестоимости и, в конечном счёте снижению эффективности отрасли, на помощь придут биологически активные вещества.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	З8	знать химический состав кормов и физиологическое значение отдельных питательных веществ
		У8	уметь определять набор кормов, включаемых в рацион, в зависимости от структуры рациона и количества обменной энергии в кормах
		Н8	иметь навыки корректировки разработанных рационов при изменении уровня продуктивности, физиологического состояния сельскохозяйственных животных, сезона
ПК-13	Способен организовать и контролировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных	З1	знать технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки, силоса, силажа и иных видов кормов
		У5	уметь оценивать эффективность технологий заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных
		Н1	иметь навыки разработки технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных.

3. Содержание дисциплины

В повышении количества и качества животноводческой продукции ведущая роль принадлежит организации интенсивной системы кормопроизводства, включая использование различных балансирующих добавок и биологически активных веществ, гарантирующих обеспечение полноценного кормления всех видов сельскохозяйственных животных, особенно необходимого при интенсивной технологии ведения животноводства. В последнее время с целью увеличения реализации потенциала животных используются различные кормовые добавки, препараты, премиксы и биологически активные вещества. Их действие направлено на улучшение качества кормов, коррекцию обменных процессов, с целью увеличения продуктивности, реализации генетического потенциала животных, воспроизводительной функции, повышения резистентности организма животных.

4. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДЭ.04.01 Биохимия в животноводстве

1. Общая характеристика дисциплины

Дисциплина «Биохимия в животноводстве» относится к относится к математическому и естественно-научному циклу, являясь курсом по выбору учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния», дисциплина Б1.В.ДВ.04.01

Цель дисциплины «Биохимия в животноводстве» заключается в подготовке грамотных зооинженеров, способных творчески решать проблемы животноводства: улучшение качества кормов и продуктов животного происхождения, контроля за обменом веществ путем применения биопрепаратов с целью повышения продуктивности животных.

Задачи дисциплины заключаются в формирование у студентов способности к творческому использованию достижений физико-химической биологии и биотехнологии в решении задач улучшения качества продукции животноводства (мяса, молока, шерсти, яиц и др.).

Предметом дисциплины «Биохимия в животноводстве» - составляет основу нового направления в науке, получившего название физико-химической биологии и биотехнологии.

Взаимосвязь и взаимопонимание физико-химической биологии и зоотехнии с учетом достижения техники составляют основу научного прогресса в животноводстве.

Идеи и методы физико-химической биологии и биотехнологии лежат в основе всех производств биопрепаратов: аминокислот, белков, гормонов, витаминов и др., используемых в кормлении, в профилактике и лечении заболеваний с/х животных.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-3	Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	З1	знать биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных.
		У1	уметь разрабатывать мероприятия по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных, связанных с неполноценным кормлением, недоброкачественными кормами, нарушением порядка кормления.
		Н1	иметь навыки разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с системой содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Биосинтез белка. Использование в животноводств.
Раздел 2. Ферменты в животноводстве.
Раздел 3. Гормоны в животноводстве.
Раздел 4. Минеральные вещества в животноводстве.
Раздел 5. Биохимия молока и молокообразования.
Раздел 6 Биохимия мяса.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.04.02 Зоопсихология

1. Общая характеристика дисциплины

Целью изучения курса «Зоопсихология» является формирование у студентов более глубоких биологических знаний для успешного изучения специальных дисциплин, создание основы для использования полученных знаний в практической работе, обеспечивающих у животных повышение продуктивности.

Задачи:

- познание закономерностей физиологических процессов и их регуляции для эффективного использования продуктивных животных
- изучение различных факторов, отрицательно и положительно влияющих на продуктивных животных;
- изучение влияния факторов внешней среды (условий содержания, кормления) на количество и качество получаемой от животных продукции.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-3	Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиоло-	З1	знать биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных.

	гическим и этологическим признакам	У3	уметь определять полноценность и качество кормления по внешним признакам состояния животных и их поведению.
		Н2	иметь навыки разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с кормами и кормлением сельскохозяйственных животных.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в зоопсихологию. Предмет и задачи зоопсихологии.
Раздел 2. Понятие об этологии, цели, задачи и методы изучения поведения.
Раздел 3. Онтогенез поведения и психики животных.
Раздел 4. Физиологические механизмы поведения. Регуляция поведения
Раздел 5. Классификация поведения, виды поведенческих реакций
Раздел 6. Способы общения животных. Сенсорные системы, память, эмоции, сон.
Раздел 7. Нервные процессы и поведение животных.
Раздел 8. Психологический аспект стресса у животных.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.05.01 Утилизация отходов животноводческих предприятий

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – изучения дисциплины «Утилизация отходов животноводческих предприятий» - формирование необходимых теоретических знаний об использовании современных достижений науки для переработки и утилизации отходов животноводческих предприятий с получением кормовых средств, экологически безопасных удобрений и других продуктов различного функционального назначения, а также энергии; приобретение практических навыков в организации перерабатывающих производств с применением методов биотехнологии и смежных наук. Данная дисциплина способствует формированию мышления и способность специалиста творчески применять на практике научно обоснованные технологические приемы утилизации отходов животноводческих предприятий.

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний теоретических основ изучения различных способов переработки и утилизации отходов животноводческих предприятий; методов контроля качества и безопасности получаемой продукции, методов оценки эффективности очистки окружающей среды от загрязнений отходами животноводческих предприятий; ориентироваться в многообразии технологических процессов, включая биотехнологические, и способах переработки отходов животноводческих предприятий, биотрансформации вторичных сырьевых ресурсов животноводческих и перерабатывающих предприятий и отходов.

Предмет дисциплины «Утилизация отходов животноводческих предприятий» - представляет собой курс, направленный на изучение использования микроорганизмов, простейших, червей, насекомых для переработки и утилизации сельскохозяйственных отходов и получения полезных или экологически безопасных продуктов (кормовых средств, удобрений, энергии, воды, углекислого газа и т.п.); изучение особенностей получения энергии на основе возобновляемого сырья.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению	З22	знать способы удаления навоза из животноводческих помещений
		У4	уметь разрабатывать порядок уборки навоза из животноводческих помещений с учетом

	животных		системы навозоудаления
		Н12	иметь навыки разработки системы мероприятий по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях и соблюдению ветеринарно-санитарных норм содержания сельскохозяйственных животных

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в дисциплину. Структура и классификация отходов.

Подраздел 1. 1. Введение.

Раздел 2. Биологические методы утилизации отходов.

Подраздел 2.1. Технологии получения кормовых средств и удобрений из отходов и вторичного сырья животноводческих предприятий с использованием живых организмов.

Подраздел 2.2. Биологические методы переработки жидких отходов сельскохозяйственных производств.

Раздел 3. Физические и химические методы переработки отходов животноводческих предприятий.

Подраздел 3.1. Переработка отходов путем экструзии.

Подраздел 3.2. Теоретические основы утилизации трупов животных и вторичного сырья мясокомбинатов.

Подраздел 3.3. Технология термической деполимеризации отходов.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.05.02 Хранение и транспортировка продукции животноводства

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – изучения дисциплины «Хранение и транспортировка продукции животноводства» - формирование теоретических и практических знаний и навыков по хранению и транспортировке продукции животноводства, по управлению технологическими процессами от приема сырья животноводческой продукции на хранение, доставку его на перерабатывающие предприятия, до реализации готовой продукции. Данная дисциплина способствует формированию мышления и способность специалиста творчески применять на практике научно обоснованные технологические приемы хранения и транспортировки продукции животноводства.

Задачи - дисциплины заключаются в формирование знаний теоретических основ изучения методов хранения и транспортировки продукции животноводства; подготовки к работе объектов и оборудования для хранения и транспортировки продукции животноводства; расчетов потерь при хранении, транспортировке продукции животноводства; требований к режимам и срокам хранения продукции животноводства.

Предмет - предмет дисциплины «Хранение и транспортировка продукции животноводства» - представляет собой курс, направленный на изучение технологий хранения и транспортировки двух основных видов продукции, получаемых от сельскохозяйственных животных – молока и мяса.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	З7	знать биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных
		У15	уметь соблюдать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства.

		Н4	иметь навыки контроля за реализацией разработанных планов и технологий по содержанию сельскохозяйственных животных.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Хранение животноводческой продукции

Подраздел 1. 1. Введение. Виды животноводческой продукции.

Подраздел 1.2. Требования к качеству молока.

Подраздел 1.3. Хранение мяса и мясопродуктов.

Раздел 2. Подготовка к транспортировке и размещению продукции животноводства.

Подраздел 2.1. Сортировка и отбраковка животноводческой продукции на соответствие критериям качества.

Подраздел 2.2. Транспортировка и товарно-транспортные документы.

Подраздел 2.3. Размещение животноводческой продукции на складах по группам, видам, условиям хранения и срокам хранения.

Раздел 3 Сооружения для хранения продукции животноводства.

Подраздел 3.1. Сооружения и оборудование для хранения продукции животноводства.

4. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.06.01 Инновационные технологии в молочном скотоводстве

1. Общая характеристика дисциплины

Целью дисциплины является освоение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области молочного скотоводства на современном этапе, для эффективного использования отечественных и импортных пород крупного рогатого скота, основанного на знании его биологических особенностей хозяйственно полезных качеств; применение прогрессивных технологий воспроизводства, методов и приемов племенной работы, выращивания, кормления, технологических процессов производства молока и его первичной переработки в условиях предприятия.

Задачи: формирование умений и навыков обеспечивать рациональное содержание, кормление, разведение и других технологических процессов производства молока отрасли скотоводства, организовать работу коллектива в различных направлениях отрасли и форм собственности предприятий, уметь разработать новые технологические решения по повышению эффективности производство молока-сырья.

Предмет – теоретические и практические знания для организации технологических процессов в промышленном молочном скотоводстве, с учетом формирующихся современных предпочтений и требований, а также с применения инновационных технологии развития отрасли.Данная дисциплина изучает вопросы инновационных технологий производства молока на промышленной основе в нашей стране и в странах с высокоразвитым молочным скотоводством.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства
		З2	знать источники (факторы) бактериальной обсемененности, механической загрязненности, соматических клеток в молоке и мero-

			приятия по их устранению
		У1	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества молока, в том числе по снижению бактериальной обсемененности, механической загрязненности, содержания соматических клеток в производимом молоке
		У2	уметь выбирать доильное оборудование с учетом производительности животных
		У3	уметь определять пригодность сельскохозяйственных животных к машинному (роботизированному) доению
		У6	уметь определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З1	знать типы доильного оборудования и его характеристики
		З8	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства
		У3	уметь определять периодичность, количество проб, метода отбора и перечень контролируемых показателей при разработке программы контроля качества и безопасности сельскохозяйственной продукции
		У4	уметь определять набор и последовательность технологических операций по подготовке к доению и доению сельскохозяйственных животных
		У8	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства
		Н3	Иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.

Раздел 2. Молочная продуктивность крупного рогатого скота и ее связь с экстерьером и типом конституции.

Раздел 3. Технология содержания и ухода за животными.

Раздел 4. Технология доения коров.

Раздел 5. Управление воспроизводством стада.

Раздел 6. Требования к качеству и безопасности молочного сырья.

Раздел 7. Ветеринарно-профилактические мероприятия на предприятиях по производству молока.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.06.02 Инновационные технологии в мясном скотоводстве

1. Общая характеристика дисциплины

Целью дисциплины является освоение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области мясного скотоводства на современном этапе, для эффективного использования отечественных и импортных пород крупного рогатого скота, основанного на знании его биологических особенностей хозяйственно полезных качеств; применение инновационных технологий воспроизводства, методов и приемов племенной работы, выращивания, кормления, технологических процессов производства молока и его первичной переработки в условиях предприятия.

Задачи: формирование умений и навыков обеспечивать рациональное содержание, кормление, разведение и других технологических процессов производства мясного сырья отрасли скотоводства, организовать работу коллектива в различных направлениях отрасли и форм собственности предприятий, уметь разработать новые технологические решения по повышению эффективности производство говядины.

Предмет – теоретические и практические знания для организации технологических процессов в мясном скотоводстве, с учетом формирующихся современных предпочтений и требований, а также с применения инновационных технологии развития отрасли. Данная дисциплина изучает вопросы инновационных технологий производства говядины от специализированных мясных пород скота в нашей стране и в странах с высокоразвитым мясным скотоводством.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства
		З3	знать причины ухудшения качества мяса, в том числе появления дефектов, и меры профилактики
		У4	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращения образования пороков мяса
		У6	уметь определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по	З2	знать требования к содержанию сельскохозяйственных животных перед убоем

	производству продукции животноводства	З3	знать мероприятия по повышению качества мяса
		З8	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства
		У5	уметь определять периодичность, количество проб, метода отбора и перечень контролируемых показателей при разработке программы контроля качества и безопасности сельскохозяйственной продукции
		У8	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства
		Н1	иметь навыки разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных

3. Содержание дисциплины

Раздел 1.Народнохозяйственное значение мясного скотоводства, состояние и перспективы развития производства и потребления говядины в России и странах мира.

Раздел 2. Выбор породы, племенных быков и телок в мясном скотоводстве.

Раздел 3. Содержания и технологическое оборудование мясных ферм.

Раздел 4. Инновационные технологии в мясном скотоводстве.

Раздел 5. Балльная оценка упитанности мясного скота и ее применение в управлении стадом.

Раздел 6. Управление репродукцией в мясном скотоводстве.

Раздел 7. Основы кормления мясного скота.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.ДЭ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, общая физическая подготовка» заключается в обеспечении общей физической подготовленности занимающихся в процессе формирования физической культуры личности.

Задачи дисциплины заключаются в:

– воспитании физических способностей, занимающихся: выносливости, силовых способностей, скоростных способностей, координационных способностей, гибкости.

– формировании знаний теоретических основ физической подготовки.

– овладении системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, совершенствование психофизических способностей и свойств личности.

– формировании мотивационно-целостного отношения к физической культуре (к адаптивной физической культуре), установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание.

– совершенствовании практических навыков в процессе освоения элементов различных видов спорта.

Предметом дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, общая физическая подготовка» является функциональное и двигательное развитие студентов.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	З1	знать закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни
		У1	уметь поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма
		Н1	иметь навыки владения методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Методико-практический раздел

Подраздел 1.1. Основы организации и проведения занятий по дисциплине «элективные дисциплины по физической культуре и спорту, общая физическая подготовка».

Подраздел 1.2. Методы воспитания физических способностей.

Подраздел 1.3. Формы контроля на занятиях общей физической подготовкой.

Раздел 2. Учебно-тренировочный.

Основная медицинская группа.

Подраздел 2.1. Легкая атлетика.

Подраздел 2.2. Спортивные игры.

Подраздел 2.3. Гимнастика.

Подраздел 2.4. Плавание.

Специальная медицинская группа.

Подраздел 2.5. Гимнастика. Основы техники безопасности на занятиях гимнастики.

Подраздел 2.6. Легкая атлетика.

Подраздел 2.7. Элементы спортивных игр.

Адаптивная физическая культура.

Подраздел 2.8. Элементы различных видов спорта (адаптивные формы и виды).

Подраздел 2.9. Подвижные игры и эстафеты (адаптивные формы и виды).

Подраздел 2.10. Профилактическая гимнастика с учетом диагноза.

4. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Аннотация рабочей программы
Б2.О.01(У) Учебная практика, общепрофессиональная практика

1. Общая характеристика практики

Цель прохождения практики – освоение основных закономерностей эволюции в процессе одомашнивания животных, овладение теорией и практикой отбора, подбора, методами разведения сельскохозяйственных животных, оценки их племенных качеств, планирования племенной работы.

Разведение животных изучает теорию и практику племенного дела, то есть приемы, с помощью которых человек управляет эволюцией сельскохозяйственных животных.

Учебная практика проводится с целью получения обучающимися первичных профессиональных умений и навыков в организации рационального питания животных, технологии формирования кормовой базы, хранения кормов и подготовки их к скармливанию.

В **задачи** практики входит: освоить приемы заготовки, учета и хранения, оценки качества кормов, кормоприготовления, нормирования и раздачи кормов животным. Закрепить полученные в период учебы навыки в составлении рационов, технологии применения кормовых добавок, способах и методах оценки полноценности кормления.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-3	Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	З1	знать биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных.
		З6	знать внешние признаки проявления неполноценного кормления и особенности поведения животных, связанные с неудовлетворительной организацией технологии кормления.
		У1	уметь определять половую зрелость животных и оптимальный возраст для включения в процессы воспроизводства.
		У3	уметь определять полноценность и качество кормления по внешним признакам состояния животных и их поведению.
		Н2	иметь навыки разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с кормами и кормлением сельскохозяйственных животных.
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных.	З6	знать влияние различных факторов на продуктивность сельскохозяйственных животных.
		З7	знать биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных, определяющие их воспроизводство.
		З20	знать требования к разведению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.
		У6	уметь определять производственный ритм, производственный цикл, период воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных.
		У7	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии содержания и разведения

			сельскохозяйственных животных.
		У14	уметь устанавливать плотность поголовья сельскохозяйственных животных при их содержании в помещении и на открытом воздухе в органическом животноводстве.
		Н4	иметь навыки контроля за реализацией разработанных планов и технологий по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.
		Н10	иметь навыки разработки технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.
ПК-5	Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных	З1	знать принципы отбора и подбора сельскохозяйственных животных при организации их воспроизводства.
		З2	знать методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности).
		У1	уметь проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам.
		У2	уметь проводить отбор и подбор сельскохозяйственных животных в целях совершенствования стада.
		Н1	иметь навыки формирования производственных групп сельскохозяйственных животных в соответствии с их физиологическим состоянием с целью эффективного управления стадом (поголовьем).
ПК-6	Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	З1	знать методики оценки эффективности технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.
		У1	уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.
		Н1	иметь навыки сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.
ПК-10	Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы	З1	знать механизмы формирования племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных.
		З2	знать технологии воспроизводства стада сельскохозяйственных животных.
		У1	уметь разрабатывать план воспроизводства животных различных видов.
		У2	уметь проводить выбраковку сельскохозяйственных животных различных видов, непригодных для использования в воспроизводстве.

		У3	уметь разрабатывать мероприятия по увеличению приплода и повышения его сохранности.
		Н1	иметь навыки разработки технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных различных видов.
ПК-11	Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными	З1	знать принципы формирования производственных групп сельскохозяйственных животных для управления стадом.
		З2	знать методы учета и оценки продуктивности животных.
		У1	уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.
		У2	уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям.
		Н1	иметь навыки разработки технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных.
ПК-13	Способен организовывать и контролировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных	З1	знать технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки, силоса, силажа и иных видов кормов.
		З2	знать способы консервирования для различных видов кормов, обеспечивающие сохранность кормов (кормового сырья).
		У1	уметь определять сроки и способы уборки кормовых культур, обеспечивающих максимальную питательную ценность кормов (кормового сырья).
		У5	уметь оценивать эффективность технологий заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных.
		Н1	иметь навыки разработки технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных.

3. Содержание практики

Раздел 1. Кормление животных

1.1 Изучение кормовой базы хозяйства.

1.2. Рационы и техника кормления коров.

1.3. Кормление молодняка крупного рогатого скота.

1.4. Кормление свиней.

1.5. Кормление лошадей, овец, коз.

1.6. Кормление птицы и кроликов. Технология приготовления и использования кормовых добавок.

Раздел 2. Разведение животных

2.1. Происхождение видов животных.

2.2. Конституция, экстерьер, интерьер.

2.3.Рост и развитие животных.

2.4.Продуктивность животных.

2.5 Отбор, формы и методы отбора.
2.6.Подбор, методы подбора.
2.7.Порода.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы
Б2.О.02(П) Производственная практика, технологическая практика

1. Общая характеристика практики

Целью практики является закрепление знаний, полученных в процессе обучения, на основе глубокого изучения и анализа работы сельскохозяйственных предприятий, а также овладение производственными и организационными навыками и передовыми методами труда.

Основными **задачами** при прохождении производственной технологической практики являются:

- ознакомиться с технологией производства разных видов продукции животноводства;
- освоить методы и технику селекционной работы с животными разных видов и направления продуктивности;
- овладеть методами контроля за условиями содержания животных и качеством животноводческой продукции;
- ознакомиться с технологией заготовки и хранения кормов, подготовки их к скармливанию;
- на практике изучить методы организации и управления производством;
- ознакомиться с передовым опытом специалистов и обслуживающего персонала на предприятиях с интенсивной технологией производства продуктов животноводства

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	З18	знать общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства
		З19	знать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства
		З20	знать требования к разведению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства
		З21	знать требования к кормлению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства
		У13	уметь определять режим содержания (микроклимат) различных половозрастных групп животных в органическом животноводстве
		У14	уметь устанавливать плотность поголовья сельскохозяйственных животных при их содержании в помещении и на открытом воздухе в органическом животноводстве
		У15	уметь соблюдать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства

			уметь разрабатывать рационы кормления сельскохозяйственных животных с учетом требований к кормлению в органическом животноводстве
		У16	иметь навыки разработки технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве
		Н10	иметь навыки разработки технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве
		Н11	иметь навыки разработки системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве
ПК-5	Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных	З1	знать принципы отбора и подбора сельскохозяйственных животных при организации их воспроизводства
		З2	знать методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности)
		У1	уметь проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам
		У2	уметь проводить отбор и подбор сельскохозяйственных животных в целях совершенствования стада
		Н1	иметь навыки формирование производственных групп сельскохозяйственных животных в соответствии с их физиологическим состоянием с целью эффективного управления стадом (поголовьем)
ПК-7	Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства	З1	знать оборудование для первичной обработки молока и его характеристики
		З2	знать различные способы очистки и охлаждения молока, их эффективность
		З3	знать порядок разделки туш, снятия и обработки шкур
		З4	знать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных и его характеристики
		З5	знать способы убоя сельскохозяйственных животных
		З6	знать оборудование для сбора, сортировки, маркировки, упаковки яиц и его характеристики
		З7	знать методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность
		З8	знать оборудование для хранения продукции животноводства и его характеристики
		У1	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по очистке и охлаждению молока
		У2	уметь выбирать оборудование для первичной

			обработки молока
		У3	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по убою сельскохозяйственных животных, разделке туш, снятию и обработке шкур
		У4	уметь выбирать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных
		У5	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по сбору, сортировке, маркировке и упаковке яиц
		У6	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по классировке, упаковке и маркировке шерсти
		У7	уметь определять методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность
		Н1	иметь навыки разработки технологии первичной обработки молока с целью обеспечения его высокого качества и сохранности
		Н2	иметь навыки разработки технологии сбора, сортировки, маркировки и упаковки яиц
		Н3	иметь навыки разработки технологии хранения продукции животноводства
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства
		З2	знать источники (факторы) бактериальной обсемененности, механической загрязненности, соматических клеток в молоке и мероприятия по их устранению
		З3	знать причины ухудшения качества мяса, в том числе появления дефектов, и меры профилактики
		З4	знать причины ухудшения качества яиц и меры профилактики
		З5	знать периодичность, сроки и способы стрижки овец
		У1	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества молока, в том числе по снижению бактериальной обсемененности, механической загрязненности, содержания соматических клеток в производимом молоке
		У2	уметь выбирать доильное оборудование с учетом производительности животных
		У3	уметь определять пригодность сельскохозяйственных животных к машинному (роботизированному) доению
		У4	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращения образования пороков мяса
		У5	уметь разрабатывать мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц

		У6	уметь определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З1	знать типы доильного оборудования и его характеристики
		З2	знать требования к содержанию сельскохозяйственных животных перед убоем
		З3	знать мероприятия по повышению качества мяса
		З4	знать мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц
		З5	знать требования к оборудованию стригальных пунктов
		З6	знать методы получения перопухового сырья
		З7	знать методику составления оборота стада и расчета среднегодового поголовья животных
		З8	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства
		У1	уметь составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных
		У2	уметь рассчитывать среднегодовое поголовье сельскохозяйственных животных по половозрастным (производственным) группам
		У3	уметь определять периодичность, количество проб, метода отбора и перечень контролируемых показателей при разработке программы контроля качества и безопасности сельскохозяйственной продукции
		У4	уметь определять набор и последовательность технологических операций по подготовке к доению и доению сельскохозяйственных животных
		У5	уметь определять режим содержания сельскохозяйственных животных перед убоем
		У6	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке шерсти
		У7	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по получению перопухового сырья
		У8	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства

		Н1	иметь навыки разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных
		Н2	иметь навыки разработки технологии получения шерсти, перо-пухового сырья
		Н3	иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства
ПК-10	Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы	З1	знать механизмы формирования племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных
		З2	знать технологии воспроизводства стада сельскохозяйственных животных
		У1	уметь разрабатывать план воспроизводства животных различных видов
		У2	уметь проводить выбраковку сельскохозяйственных животных различных видов, непригодных для использования в воспроизводстве
		У3	уметь разрабатывать мероприятия по увеличению приплода и повышения его сохранности
		Н1	иметь навыки разработки технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных различных видов

3. Содержание практики

1. Подготовительный.
2. Расположение хозяйства и природно-климатические условия
3. Кормление животных и кормопроизводство
4. Разведение животных
5. Зоогигиена
6. Технология отраслей животноводства *
6.1. Молочное и мясное скотоводство и технология производства молока и говядины
6.2. Молочное дело. Первичная обработка молока в хозяйстве.
6.3. Свиноводство и технология производства свинины
6.4. Овцеводство и технология производства шерсти и баранины
6.5. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы
6.6. Рыбоводство
6.7. Коневодство
6.8. Пчеловодство
6.9. Звероводство
6.10. Кролиководство

4. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Аннотация рабочей программы
Б2.О.03(Пд) Производственная практика, преддипломная практика

1. Общая характеристика практики

Целью практики является подбор необходимых материалов для завершения выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачами практики являются:

- закрепление положительных мотивов на профессию;

- совершенствование профессионально-методических знаний и умения проектировать и осуществлять технологический процесс и исследовательскую деятельность в области животноводства;
- приобретение опыта в исследовании конкретной актуальной научной проблемы в области животноводства;
- завершение научно-хозяйственного опыта;
- систематизация, расширение и апробация материалов, используемых при написании выпускной квалификационной работы;
- оформление биометрических расчетов и их анализа;
- выполнение выпускной квалификационной работы.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	З18	знать общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства
		З19	знать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства
		З20	знать требования к разведению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства
		З21	знать требования к кормлению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства
		У13	уметь определять режим содержания (микроклимат) различных половозрастных групп животных в органическом животноводстве
		У14	уметь устанавливать плотность поголовья сельскохозяйственных животных при их содержании в помещении и на открытом воздухе в органическом животноводстве
		У15	уметь соблюдать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства
		У16	уметь разрабатывать рационы кормления сельскохозяйственных животных с учетом требований к кормлению в органическом животноводстве
		Н9	иметь навыки разработки технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве
		Н10	иметь навыки разработки технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве
		Н11	иметь навыки разработки системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве
ПК-8	Способен планировать и организовать эффектив-	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства

	ное использование животных, материалов и оборудования	З2	знать источники (факторы) бактериальной обсемененности, механической загрязненности, соматических клеток в молоке и мероприятия по их устранению
		З3	знать причины ухудшения качества мяса, в том числе появления дефектов, и меры профилактики
		З4	знать причины ухудшения качества яиц и меры профилактики
		З5	знать периодичность, сроки и способы стрижки овец
		У1	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества молока, в том числе по снижению бактериальной обсемененности, механической загрязненности, содержания соматических клеток в производимом молоке
		У2	уметь выбирать доильное оборудование с учетом производительности животных
		У3	уметь определять пригодность сельскохозяйственных животных к машинному (роботизированному) доению
		У4	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращения образования пороков мяса
		У5	уметь разрабатывать мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц
		У6	уметь определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З1	знать типы доильного оборудования и его характеристики
		З2	знать требования к содержанию сельскохозяйственных животных перед убоем
		З3	знать мероприятия по повышению качества мяса
		З4	знать мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц
		З5	знать требования к оборудованию стригальных пунктов
		З6	знать методы получения перопухового сырья
		З7	знать методика составления оборота стада и расчета среднегодового поголовья животных
		З8	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства
		У1	уметь составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных
		У2	уметь рассчитывать среднегодовое поголовье

			сельскохозяйственных животных по половозрастным (производственным) группам
		У3	уметь определять периодичность, количество проб, метода отбора и перечень контролируемых показателей при разработке программы контроля качества и безопасности сельскохозяйственной продукции
		У4	уметь определять набор и последовательность технологических операций по подготовке к доению и доению сельскохозяйственных животных
		У5	уметь определять режим содержания сельскохозяйственных животных перед убоем
		У6	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке шерсти
		У7	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по получению перопухового сырья
		У8	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства
		Н1	иметь навыки разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных
		Н2	иметь навыки разработки технологии получения шерсти, перо-пухового сырья
		Н3	иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства
ПК-12	Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия	З1	знать методы прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства
		З2	знать методы учета объемов производимой продукции животноводства
		З3	знать методики оценки эффективности технологических решений по производству, первичной переработке, хранению продукции животноводства
		У1	уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям
		У2	уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по получению, первичной переработке, хранения продукции животноводства

		У3	уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий
		Н1	иметь навыки разработки годовых планов производства продукции животноводства в организации с учетом разработанных технологий
		Н2	иметь навыки разработки системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов
		Н3	иметь навыки контроля за реализацией разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства

3. Содержание дисциплины

1. Проведение эксперимента в хозяйстве.

Основные направления зоотехнических исследований, определяющих научно-технический прогресс в животноводстве.

Научные основы прогнозирования развития животноводства. Изучение путей повышения производительности труда и эффективности производства продукции.

Формы и методы экспериментальных исследований в животноводстве.

Сбор и анализ научной информации по вопросам опыта. Основные методические приемы постановки зоотехнических экспериментов. Схема составления методики опыта, методы его проведения; условия, обеспечивающие достоверность результатов исследования. Методика проведения опытов на различных половозрастных группах свиней, крупного рогатого скота, овец и птиц.

2. Анализ и обобщение результатов.

Литературное оформление результатов исследований. Составление отчета о проведенном опыте.

Применение электронно-вычислительных машин для обработки и анализа результатов опыта.

Экономическая оценка результатов эксперимента и рекомендуемых мероприятий.

Значение внедрения достижений науки и передового опыта для дальнейшего развития животноводства. Средства и методы сельскохозяйственной пропаганды. Печатная, устная и наглядная пропаганда.

Разработка практических мероприятий, обеспечивающих внедрение в производство достижений науки и передового опыта.

3. Написание выпускной квалификационной работы.

Выполнение выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями к её содержанию, структуре и оформлению.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Аннотация рабочей программы
Б2.В.01(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

1. Общая характеристика практики

Цель учебной практики:

1. Ознакомление с технологическими процессами производства продукции скотоводства и птицеводства в условиях специализированных предприятий.
2. Ознакомление с передовым опытом специалистов на предприятиях с технологией производства продукции скотоводства и птицеводства.
3. Получить навыки и практические знания работы с крупным рогатым скотом и птицей по основным операциям технологического процесса – содержание, кормление, воспроизводство.

Задачи учебной практики:

1. Закрепление теоретических знаний на основе изучения работы скотоводческих и птицеводческих предприятий.
2. Овладение производственными и организационными навыками и передовыми методами труда.
3. Формирование профессиональных умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	З1	знать правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных.
		У1	уметь оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства.
		Н1	иметь навыки использования специализированных баз данных.
ПК-1	Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	З1	знать общепринятые методики проведения научных исследований.
		У1	уметь осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирование выводов.
		Н1	иметь навыки проведения научных исследований по общепринятым методикам.
ПК-2	Способен проводить сбор информации и анализ литературных источников в области животноводства	З1	знать источники информации в области животноводства.
		У1	уметь собирать информацию в области животноводства.
		Н1	иметь навыки анализа литературных источников в области животноводства.
ПК-7	Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства	З9	знать методы, продукты и вещества, разрешенные к применению при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического производства.
		У8	уметь выбирать методы, продукты и вещества для использования при получении, первичной переработки, хранении продукции органиче-

			ского животноводства.
		Н4	иметь навыки разработки технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве.
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства
		З2	знать источники (факторы) бактериальной обсемененности, механической загрязненности, соматических клеток в молоке и мероприятия по их устранению
		З3	знать причины ухудшения качества мяса, в том числе появления дефектов, и меры профилактики
		З4	знать причины ухудшения качества яиц и меры профилактики
		З5	знать периодичность, сроки и способы стрижки овец
		У1	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества молока, в том числе по снижению бактериальной обсемененности, механической загрязненности, содержания соматических клеток в производимом молоке
		У2	уметь выбирать доильное оборудование с учетом производительности животных
		У3	уметь определять пригодность сельскохозяйственных животных к машинному (роботизированному) доению
		У4	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращения образования пороков мяса
		У5	уметь разрабатывать мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц
		У6	уметь определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З1	знать типы доильного оборудования и его характеристики
		З2	знать требования к содержанию сельскохозяйственных животных перед убоем
		З3	знать мероприятия по повышению качества мяса
		З4	знать мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц
		З5	знать требования к оборудованию стригальных пунктов
		З6	знать методы получения перопухового сырья
		З7	знать методика составления оборота стада и

			расчета среднегодового поголовья животных
		З8	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства
		У1	уметь составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных
		У2	уметь рассчитывать среднегодовое поголовье сельскохозяйственных животных по половозрастным (производственным) группам
		У3	уметь определять периодичность, количество проб, метода отбора и перечень контролируемых показателей при разработке программы контроля качества и безопасности сельскохозяйственной продукции
		У4	уметь определять набор и последовательность технологических операций по подготовке к доению и доению сельскохозяйственных животных
		У5	уметь определять режим содержания сельскохозяйственных животных перед убоем
		У6	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке шерсти
		У7	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по получению перопухового сырья
		У8	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства
		Н1	иметь навыки разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных
		Н2	иметь навыки разработки технологии получения шерсти, перо-пухового сырья
		Н3	иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства
ПК-12	Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия	З3	знать методики оценки эффективности технологических решений по производству, первичной переработке, хранению продукции животноводства.
		У2	уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по получению, первичной переработке, хранения продукции животноводства.
		Н3	иметь навыки контроля за реализацией разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.

3. Содержание практики

Раздел 1. Вводный инструктаж по технике безопасности при ознакомлении с производственными процессами на скотоводческих и птицеводческих предприятиях.

Раздел 2. Ознакомление с производственными показателями хозяйств и работой цехов при производстве мяса бройлеров и пищевых яиц.

Производственная показатели хозяйства.

Условия работы цеха выращивания ремонтного молодняка.

Условия работы цеха родительского стада.

Условия работы цеха инкубации.

Условия работы цеха промышленного стада.

Условия работы цеха выращивания бройлеров.

Раздел 3. Ознакомление с производственными показателями скотоводческих хозяйств и работой цехов по производству молока и говядины.

Производственная показатели хозяйства.

Условия работы цеха сухостойного стада.

Условия работы цеха отела.

Условия работы цеха раздоя.

Условия работы цеха выращивания ремонтного молодняка.

Условия работы пункта искусственного осеменения.

Раздел 4. Ознакомление с кроссами яичного и мясного направления, используемыми на птицеводческих предприятиях Воронежской области.

Яичные кроссы, их характеристика.

Мясные кроссы, их характеристика.

Раздел 5. Заключительный. Обработка и анализ полученной информации. Оформление и защита отчета по практике.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы
Б2.В.02(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа

1. Общая характеристика практики

Целью практики является закрепление, систематизация и расширение знаний, получение профессионально приоритетных умений и опыта научных и производственных исследований в животноводстве

Задачи практики:

- закрепление положительных мотивов на профессию;
- формирование профессионально-значимых личностных качеств и умений практиканта через включение обучающихся в профессиональную деятельность;
- освоение на практике специфики профессиональной и исследовательской деятельности в области животноводства и сопутствующего ей анализа, совершенствование профессионально-методических знаний и умения проектировать и осуществлять исследовательскую деятельность в области животноводства;
- приобретение опыта в исследовании конкретной актуальной научной проблемы в области животноводства;
- совершенствование навыков общения с коллегами по работе в коллективе.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-1	Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам,	З1	знать общепринятые методики проведения научных исследований
		У1	уметь осуществлять обобщение и стати-

	осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы		стическую обработку результатов опытов, формулирование выводов
		Н1	иметь навыки проведения научных исследований по общепринятым методикам
ПК-2	Способен проводить сбор информации и анализ литературных источников в области животноводства	З1	знать источники информации в области животноводства
		У1	уметь собирать информацию в области животноводства
		Н1	иметь навыки анализа литературных источников в области животноводства
ПК-3	Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	З1	знать биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных.
		У1	уметь определять половую зрелость животных и оптимальный возраст для включения в процессы воспроизводства.
ПК-6	Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	З1	знать методики оценки эффективности технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных
		У1	уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий
		Н1	иметь навыки сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных
ПК-11	Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными	З1	знать принципы формирования производственных групп сельскохозяйственных животных для управления стадом.
		У1	уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.
		Н1	иметь навыки разработки технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных.
ПК-13	Способен организовывать и контролировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных	З14	знать требования к заготовке, хранению и подготовке к использованию кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве установленные стандартами в области органического производства.
		У12	уметь разрабатывать технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.

		Н6	иметь навыки определения соответствия качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных требованиям стандартов на основе результатов органолептической оценки и лабораторных методов анализа.

3. Содержание практики

Раздел 1 Подготовительный

Раздел 2 Практическая исследовательская деятельность

а) в области кормления животных и кормопроизводства

б) в области разведения животных

в) в области зоогигиены

г) в области технологии отраслей животноводства

д) в области экономики, организации производства и экологии

Раздел 3 Обобщение собранного материала

4. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1. Общая характеристика

Цель - определение соответствия результатов освоения обучающимся образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния, квалификация выпускника – бакалавр, в оценке сформированности компетенций, установленных образовательным стандартом в соответствии с профилем образовательной программы и видами деятельности: производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской.

Задачи:

- определение завершенности этапов формирования компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплинам ОПОП (ОП) - знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (ЗУН);
- определение уровня теоретической и практической подготовки обучающегося;
- определение сформированности компетенций и уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

2. Планируемые результаты освоения ОПОП

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Универсальные компетенции			
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	З1	Знать методы поиска, критического анализа и синтеза информации
		У1	Уметь проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.
		Н1	Иметь навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптималь-	З1	Знать оптимальные способы решения управленческих задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

	ные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	З2	Знать действующие правовые нормы, регламентирующие принятие управленческих решений, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.
		У1	Уметь формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
		Н1	Иметь навыки выбора оптимальных способов решения задач, учитывая имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
		Н2	Иметь опыт выбора способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З1	Знать основы социального взаимодействия в условиях командной работы
		З2	Знать основные понятия инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. Основы психофизического развития личности
		У1	Уметь определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели.
		У2	Уметь взаимодействовать в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
		Н1	Иметь опыт взаимодействия с другими членами команды и реализовывать свою роль
		Н2	Иметь опыт планирования и организации социального сопровождения (адаптации) лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в условиях инклюзивного взаимодействия в профессиональной сфере
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	З1	Знать особенности устройства и функционального назначения русского языка; особенности исторического развития и современного состояния русского национального языка; нормы и функциональные стили современного русского литературного языка; аспекты культуры русской речи и основы ораторского искусства
		З2	Знать иностранный язык на уровне, достаточном для осуществления деловой коммуникации; особенности перевода текстов по предметной области профессиональной деятельности; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке
		У1	Уметь ориентироваться в различных речевых ситуациях и адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; гра-

			мотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты различной жанровой направленности на государственном языке Российской Федерации; уместно использовать правила русского речевого этикета
		У2	Уметь вести устное и письменное деловое общение на иностранном языке; переводить тексты по предметной области профессиональной деятельности; публично выступать по проблемам профессиональной деятельности
		Н1	Иметь навыки владения жанрами речи, знание которых позволяет свободно общаться в процессе трудовой деятельности на государственном языке Российской Федерации; владения основными формами устного делового общения; владения профессионально значимыми письменными жанрами, знание которых позволяет правильно оформлять деловую и научную документацию
		Н2	Иметь навыки устного и письменного делового общения на иностранном языке; перевода текстов, описывающих, предметную область профессиональной деятельности, с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык; речевой коммуникации на иностранном языке.
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	З1	Знать основные понятия и категории философии, основные философские концепции понимания закономерностей развития природы и общества
		З2	Знать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте
		У1	Уметь интерпретировать проблемы современности с позиций этики и философских знаний
		У2	Уметь выявлять причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		Н1	Иметь навыки использования философского подхода для выработки системного понимания проблем
		Н2	Иметь навыки понимания общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию само-	З1	Знать основы планирования целей собственной деятельности с учетом различных факторов

	развития на основе принципов образования в течение всей жизни	У1	Уметь реализовывать намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка
		Н1	Иметь навыки управления своим временем, опыт построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	З1	Знать основы физической культуры и спорта, принципы организации здорового образа жизни
		З2	Знать основные способы поддерживания должного уровня физической подготовленности
		У1	Уметь выбирать системы физических упражнений для оптимизации работоспособности и физического развития
		Н1	Иметь навыки поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
		Н2	Иметь навыки использования средств и методов физической культуры и спорта для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	З1	Знать возможные угрозы для жизни и здоровья человека при осуществлении профессиональной деятельности
		У1	Уметь анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания
		Н1	Иметь оказания первой помощи пострадавшему
		Н2	Иметь опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды Иметь опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	З1	Основы макро- и микроэкономики, экономики домохозяйств; законы и закономерности развития экономических систем
		У1	Критически оценивать экономические последствия действий в различных областях и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений

		Н1	Применения экономической теории при решении прикладных задач, принятия обоснованных экономических решений на микро- и макроуровне, а также в рамках экономики домохозяйств
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	З1	Знать сущность коррупции как социального, экономического и политического явления, противозаконного действия и различные формы коррупционного поведения
		З2	Знать действующее законодательство в области противодействия коррупции
		У1	Уметь принимать самостоятельные решения в области противодействия коррупции, основываясь на действующем законодательстве
		У2	Уметь выявлять признаки коррупционного поведения, оценивать и содействовать его пресечению
		Н1	Иметь навыки, необходимые для борьбы с коррупцией, в конкретных жизненных ситуациях и нетерпимому отношению к коррупционным проявлениям в обществе
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	З1	знать нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения.
		У1	уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных.
		Н1	иметь навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения.
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	З1	знать особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.
		У1	уметь учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.
		Н1	иметь навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с норматив-	З1	знать нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса.
		У1	уметь использовать в профессиональной

	ными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса		деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса.
		Н1	иметь навыки оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	З1	знать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач.
		У1	уметь обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач.
		Н1	иметь навыки использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решении общепрофессиональных задач.
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	З1	знать правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных.
		У1	уметь оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства.
		Н1	иметь навыки использования специализированных баз данных.
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	З1	знать факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.
		У1	уметь идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.
		Н1	иметь навыки анализа опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	З1	Знать принципы работы современных информационных технологий и программных средств
		У1	Уметь применять современные информационные технологии для решения профессиональных задач
		Н1	Иметь опыт использования прикладных программ и информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции			
ПК-1	Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать	З1	знать общепринятые методики проведения научных исследований.
		У1	уметь осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирование выводов.
		Н1	иметь навыки проведения научных иссле-

	выводы		дований по общепринятым методикам.
ПК-2	Способен проводить сбор информации и анализ литературных источников в области животноводства	З1	знать источники информации в области животноводства.
		У1	уметь собирать информацию в области животноводства.
		Н1	иметь навыки анализа литературных источников в области животноводства.
ПК-3	Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	З1	знать биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных.
		З2	знать заболевания сельскохозяйственных животных, возникновение которых связано с системой содержания и воспроизводства, и меры по их профилактике.
		З3	знать особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения сельскохозяйственных животных различных видов и возрастных групп.
		З4	знать обмен веществ в организме животных различных видов.
		З5	знать заболевания сельскохозяйственных животных, возникновение которых связано с системой кормления, и меры по их профилактике.
		З6	знать внешние признаки проявления неполноценного кормления и особенности поведения животных, связанные с неудовлетворительной организацией технологии кормления.
		У1	уметь определять половую зрелость животных и оптимальный возраст для включения в процессы воспроизводства.
		У2	уметь разрабатывать мероприятия по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных, связанных с неполноценным кормлением, недоброкачественными кормами, нарушением порядка кормления.
		У3	уметь определять полноценность и качество кормления по внешним признакам состояния животных и их поведению.
		Н1	иметь навыки разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с системой содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных (совместно с ветеринарным врачом).
		Н2	иметь навыки разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с кормами и кормлением сельскохозяйственных животных.

ПК-4	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	З1	знать зоогигиенические и ветеринарно-санитарные нормы, предъявляемые к обустройству зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп.
		З2	знать научно-обоснованные параметры микроклимата для различных половозрастных групп животных.
		З3	знать влияние параметров окружающей среды (микроклимата) животноводческих помещений на состояние животных, продуктивность животноводства, срок службы животноводческих зданий и оборудования, здоровье работников.
		З4	знать оборудование для осуществления контроля за микроклиматом в животноводческих помещениях, в том числе автоматизированное.
		З5	знать оптимальный распорядок дня для сельскохозяйственных животных в зависимости от вида, половозрастной группы, физиологического состояния животных при различных технологиях содержания.
		З6	знать влияние различных факторов на продуктивность сельскохозяйственных животных.
		З7	знать биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных, определяющие их воспроизводство.
		З8	знать химический состав кормов и физиологическое значение отдельных питательных веществ.
		З9	знать факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
		З10	знать методы определения питательной ценности кормов.
		З11	знать корма и кормовые добавки, их классификацию.
		З12	знать порядок разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп.
		З13	знать оптимальное соотношение между отдельными питательными веществами в рационе для животных различных видов.
		З14	знать способы балансирования рационов по показателям питательности.
		З15	знать систему контроля за полноценностью кормления животных.
		З16	знать профильные базы данных, специальное программное обеспечение и правила их использования для разработки системы кормления сельскохозяйственных животных.

		З17	знать зоогигиенические нормы водопотребления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп при различных способах их содержания.
		З18	знать общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.
		З19	знать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства.
		З20	знать требования к разведению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.
		З21	знать требования к кормлению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.
		З22	знать способы удаления навоза из животноводческих помещений.
		У1	уметь определять площади, размеры, количество технологических элементов для содержания животных (стойла, боксы, секции, кормушки, поилки).
		У2	уметь выбирать системы контроля за микроклиматом в животноводческих помещениях и оборудование для осуществления контроля, в том числе автоматизированное.
		У3	уметь определять вид и количество подстилки, необходимое для содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп (в случае подстилочного содержания).
		У4	уметь разрабатывать порядок уборки навоза из животноводческих помещений с учетом системы навозоудаления.
		У5	уметь определять оптимальное время элементов распорядка дня (кормление, дойка, выгул) в зависимости от половозрастной группы, физиологического состояния животных и технологии содержания.
		У6	уметь определять производственный ритм, производственный цикл, период воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных.

		У7	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.
		У8	уметь определять набор кормов, включаемых в рацион, в зависимости от структуры рациона и количества обменной энергии в кормах.
		У9	уметь определять питательную ценность рациона (по протеину, минеральным веществам и витаминам) на основе химического состава кормов.
		У10	уметь определять оптимальность соотношения между отдельными питательными веществами в рационе.
		У11	уметь балансировать рационы по показателям питательности, подбирать кормовые добавки для повышения питательной ценности кормов.
		У12	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке системы кормления сельскохозяйственных животных.
		У13	уметь определять режим содержания (микроклимат) различных половозрастных групп животных в органическом животноводстве.
		У14	уметь устанавливать плотность поголовья сельскохозяйственных животных при их содержании в помещении и на открытом воздухе в органическом животноводстве.
		У15	уметь соблюдать правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства.
		У16	уметь разрабатывать рационы кормления сельскохозяйственных животных с учетом требований к кормлению в органическом животноводстве.
		Н1	иметь навыки разработки планов обустройства зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп в соответствии с зоогигиеническими и ветеринарными нормами.
		Н2	иметь навыки определения режима содержания (микроклимата) различных половозрастных групп животных в соответствии с научно обоснованными нормами.

		Н3	иметь навыки разработки распорядка дня сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп при содержании их в животноводческих помещениях и на пастбищах.
		Н4	иметь навыки контроля за реализацией разработанных планов и технологий по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.
		Н5	иметь навыки сбора исходной информации для разработки системы кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп.
		Н6	иметь навыки определения структуры рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп с учетом зональных особенностей кормопроизводства и наличия кормов, типа кормления.
		Н7	иметь навыки разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, обеспечивающих заданную продуктивность и экономическую эффективность животноводства.
		Н8	иметь навыки корректировки разработанных рационов при изменении уровня продуктивности, физиологического состояния сельскохозяйственных животных, сезона.
		Н9	иметь навыки разработки технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.
		Н10	иметь навыки разработки технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.
		Н11	иметь навыки разработки системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.
		Н12	иметь навыки разработки системы мероприятий по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях и соблюдению ветеринарно-санитарных норм содержания сельскохозяйственных животных
ПК-5	Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных	З1	знать принципы отбора и подбора сельскохозяйственных животных при организации их воспроизводства.
		З2	знать методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности).
		У1	уметь проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам.

		У2	уметь проводить отбор и подбор сельскохозяйственных животных в целях совершенствования стада.
		Н1	иметь навыки формирования производственных групп сельскохозяйственных животных в соответствии с их физиологическим состоянием с целью эффективного управления стадом (поголовьем).
ПК-6	Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	З1	знать методики оценки эффективности технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.
		З2	знать методики оценки эффективности технологических решений по заготовке, хранению, подготовке к использованию кормов и кормлению сельскохозяйственных животных.
		З3	знать методику разработки технологических карт производства продукции животноводства.
		У1	уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.
		У2	уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям.
		У3	уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов по заготовке, хранению, подготовке к использованию кормов и кормлению сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.
		Н1	иметь навыки сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.
		Н2	иметь навыки разработки технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части кормления сельскохозяйственных животных.
		Н3	иметь навыки контроля за реализацией разработанной системы кормления сельскохозяйственных животных.
ПК-7	Способен организовать первичную переработку, хране-	З1	знать оборудование для первичной обработки молока и его характеристики.

	ние и транспортировку продукции животноводства	З2	знать различные способы очистки и охлаждения молока, их эффективность.
		З3	знать порядок разделки туш, снятия и обработки шкур.
		З4	знать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных и его характеристики.
		З5	знать способы убоя сельскохозяйственных животных.
		З6	знать оборудование для сбора, сортировки, маркировки, упаковки яиц и его характеристики.
		З7	знать методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность.
		З8	знать оборудование для хранения продукции животноводства и его характеристики.
		З9	знать методы, продукты и вещества, разрешенные к применению при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического производства.
		З10	знать правила упаковки, маркировки и транспортирования продукции органического животноводства в соответствии со стандартами в области органического производства.
		У1	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по очистке и охлаждению молока.
		У2	уметь выбирать оборудование для первичной обработки молока.
		У3	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по убою сельскохозяйственных животных, разделке туш, снятию и обработке шкур.
		У4	уметь выбирать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных.
		У5	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по сбору, сортировке, маркировке и упаковке яиц.
		У6	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по классировке, упаковке и маркировке шерсти.
		У7	уметь определять методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность.

		У8	уметь выбирать методы, продукты и вещества для использования при получении, первичной переработки, хранении продукции органического животноводства.
		Н1	иметь навыки разработки технологии первичной обработки молока с целью обеспечения его высокого качества и сохранности.
		Н2	иметь навыки разработки технологии сбора, сортировки, маркировки и упаковки яиц.
		Н3	иметь навыки разработки технологии хранения продукции животноводства.
		Н4	иметь навыки разработки технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве.
		Н5	иметь навыки разработки порядка упаковки, маркировки и транспортирования продукции органического животноводства.
ПК-8	Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	З1	знать факторы, формирующие объем производства продукции животноводства.
		З2	знать источники (факторы) бактериальной обсемененности, механической загрязненности, соматических клеток в молоке и мероприятия по их устранению.
		З3	знать причины ухудшения качества мяса, в том числе появления дефектов, и меры профилактики.
		З4	знать причины ухудшения качества яиц и меры профилактики.
		З5	знать периодичность, сроки и способы стрижки овец.
		З6	знать условия использования в органическом животноводстве животных, не удовлетворяющих требованиям к органическому производству, в соответствии со стандартами в области органического производства.
		З7	знать требования к породам и видам животных, выращиваемых в условиях органического производства, установленные стандартами в области органического производства.
		З8	знать требования к происхождению животных, используемых в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.
		У1	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества молока, в том числе по снижению бактериальной обсемененности, механической загрязненности, содержания соматических клеток в производимом мо-

			локе.
		У2	уметь выбирать доильное оборудование с учетом производительности животных.
		У3	уметь определять пригодность сельскохозяйственных животных к машинному (роботизированному) доению.
		У4	уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращения образования пороков мяса.
		У5	уметь разрабатывать мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц.
		У6	уметь определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования.
		У7	уметь определять пригодность различных пород сельскохозяйственных животных для органического животноводства с учетом их экологической пластичности и устойчивости к болезням.
		Н1	иметь навыки сбора исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
		Н2	иметь навыки выбора пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства.
ПК-9	Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	З1	знать типы доильного оборудования и его характеристики.
		З2	знать требования к содержанию сельскохозяйственных животных перед убоем.
		З3	знать мероприятия по повышению качества мяса.
		З4	знать мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц.
		З5	знать требования к оборудованию стригальных пунктов.
		З6	знать методы получения перопухового сырья.
		З7	знать методику составления оборота стада и расчета среднегодового поголовья животных.
		З8	знать требования стандартов к качеству продукции животноводства.
		З9	знать общие принципы органического сельского хозяйства и правила органического производства, установленные стандартами в области органического производства.

		З10	знать общие правила перехода к органическому производству, установленные стандартами в области органического производства.
		З11	знать порядок проведения добровольной сертификации органического производства (животноводства), установленный нормативными правовыми актами в области сертификации.
		З12	знать порядок проведения предварительной и выездной проверки при проведении сертификации органического производства (животноводства).
		З13	знать возможные причины несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.
		З14	знать мероприятия по приведению производства в соответствие с требованиям стандартов в области органического производства.
		З15	знать порядок проведения инспекционного контроля сертифицированного органического производства.
		З16	знать порядок ресертификации органического производства.
		У1	уметь составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных.
		У2	уметь рассчитывать среднегодовое поголовье сельскохозяйственных животных по половозрастным (производственным) группам.
		У3	уметь определять периодичность, количество проб, метода отбора и перечень контролируемых показателей при разработке программы контроля качества и безопасности сельскохозяйственной продукции.
		У4	уметь определять набор и последовательность технологических операций по подготовке к доению и доению сельскохозяйственных животных.
		У5	уметь определять режим содержания сельскохозяйственных животных перед убоем.
		У6	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке шерсти.
		У7	уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по получению перопухового сырья.

		У8	уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
		У9	уметь определять продолжительность переходного периода к органическому животноводству.
		У10	уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства разработанным технологиям.
		У11	уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по производству продукции органического животноводства.
		У12	уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства от разработанных технологий, требований стандартов и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.
		У13	уметь проводить внутренние проверки соответствия органического животноводства требованиям стандартов в области органического животноводства.
		У14	уметь выявлять причины несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.
		У15	уметь разрабатывать план корректирующих мероприятий с установлением сроков их выполнения (совместно с органом по сертификации) в соответствии с характером и причинами выявленных несоответствий.
		У16	уметь разрабатывать ежегодный план производства органической продукции животноводства.
		У17	уметь уведомлять орган по сертификации о плане производства органической продукции животноводства на предприятии.
		Н1	иметь навыки разработки технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных
		Н2	иметь навыки разработки технологии получения шерсти, перо-пухового сырья.

		Н3	иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства.
		Н4	иметь навыки организации перехода к органическому производству (животноводству).
		Н5	иметь навыки контроля за реализацией разработанных технологий по производству продукции органического животноводства.
		Н6	иметь навыки подготовки к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства).
		Н7	иметь навыки создание условий для работы комиссии во время выездной проверки (второй этап сертификации).
		Н8	иметь навыки проведения корректирующих мероприятий в случае выявления органом по сертификации несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства.
		Н9	иметь навыки осуществления взаимодействия с органом по сертификации в ходе проведения плановых и внеплановых инспекционных контролей.
ПК-10	Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы	З1	знать механизмы формирования племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных.
		З2	знать технологии воспроизводства стада сельскохозяйственных животных.
		У1	уметь разрабатывать план воспроизводства животных различных видов.
		У2	уметь проводить выбраковку сельскохозяйственных животных различных видов, непригодных для использования в воспроизводстве.
		У3	уметь разрабатывать мероприятия по увеличению приплода и повышения его сохранности.
		Н1	иметь навыки разработки технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных различных видов.
ПК-11	Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными	З1	знать принципы формирования производственных групп сельскохозяйственных животных для управления стадом.
		З2	знать методы учета и оценки продуктивности животных.
		У1	уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных.

		У2	уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям.
		Н1	иметь навыки разработки технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных.
ПК-12	Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия	З1	знать методы прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства.
		З2	знать методы учета объемов производимой продукции животноводства.
		З3	знать методики оценки эффективности технологических решений по производству, первичной переработке, хранению продукции животноводства.
		З4	знать информацию, которая подлежит документированию при ведении органического животноводства.
		З5	знать Законодательство в области органической продукции.
		З6	знать стандартную форму заявки на проведение сертификации органического производства (животноводства).
		З7	знать форму и содержание документов, подаваемых в орган по сертификации органического производства, на этапе предварительной оценки.
		З8	знать правила использования сертификатов и знаков соответствия органического производства.
		У1	уметь оценивать соответствие реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям.
		У2	уметь оценивать эффективность разработанных технологических решений по получению, первичной переработке, хранения продукции животноводства.
		У3	уметь принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.

		У4	уметь выполнять подготовку и подачу заявки на проведение сертификации органического производства (животноводства)
		У5	уметь оперативно готовить дополнительную информацию по области и объектам проверки органического производства в соответствии с запросами членов комиссии.
		У6	уметь соблюдать правила использования сертификатов и знаков соответствия органического производства.
		Н1	иметь навыки разработки годовых планов производства продукции животноводства в организации с учетом разработанных технологий.
		Н2	иметь навыки разработки системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов.
		Н3	иметь навыки контроля за реализацией разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.
		Н4	иметь навыки документирования производства продукции органического животноводства.
		Н5	иметь навыки инициирования процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства).
		Н6	иметь навыки подготовки документов и сведений, необходимых для достижения целей сертификации, на этапе предварительной оценки (первый этап сертификации).
ПК-13	Способен организовывать и контролировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных	З1	знать технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки, силоса, силажа и иных видов кормов.
		З2	знать способы консервирования для различных видов кормов, обеспечивающие сохранность кормов (кормового сырья).
		З3	знать способы подготовки к скармливанию и раздачи кормов.
		З4	знать периодичность отбора и перечень контролируемых показателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования.
		З5	знать стандартные методы определения показателей качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных.
		З6	знать лабораторное оборудование, используемое для оценки качества и безопасности кормов, и правила его эксплуатации.

		З7	знать принципы определения расчетных показателей качества корма.
		З8	знать методы расчета энергетической питательности кормов.
		З9	знать требования стандартов, предъявляемые к качеству и безопасности кормов различных классов для сельскохозяйственных животных.
		З10	знать правила оформления результатов оценки качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных.
		З11	знать требования к сырью для производства кормов в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.
		З12	знать перечень видов кормового сырья, разрешенного к использованию в органическом животноводстве, установленный стандартами в области органического производства.
		З13	знать кормовые добавки и вещества, используемые в кормлении (при производстве кормов) в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства.
		З14	знать требования к заготовке, хранению и подготовке к использованию кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве установленные стандартами в области органического производства.
		У1	уметь определять сроки и способы уборки кормовых культур, обеспечивающих максимальную питательную ценность кормов (кормового сырья).
		У2	уметь определять способы консервирования для различных видов кормов.
		У3	уметь выбирать химические и биологические консерванты для консервирования различных видов кормов.
		У4	уметь определять методы подготовки кормов к скармливанию, обеспечивающие повышение их питательной ценности, улучшение технологических свойств, обеззараживание.
		У5	уметь оценивать эффективность технологий заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных.
		У6	уметь определять периодичность контроля и перечень контролируемых показателей при составлении программы по оценке качества кормов.

		У7	уметь контролировать соответствие отбора проб кормов требованиям стандартов.
		У8	уметь пользоваться лабораторным оборудованием при выполнении анализов по оценке качества и безопасности кормов в соответствии с правилами эксплуатации (правилами использования) лабораторного оборудования.
		У9	уметь рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах.
		У10	уметь определять класс качества кормов в соответствии с требованиями стандартов в области кормов для сельскохозяйственных животных.
		У11	уметь подбирать сырье для приготовления кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.
		У12	уметь разрабатывать технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве.
		Н1	иметь навыки разработки технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных.
		Н2	иметь навыки разработки программы контроля качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в период их заготовки, хранения и использования.
		Н3	иметь навыки организации отбора проб кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии с разработанной программой контроля.
		Н4	иметь навыки выполнения лабораторных (химических, физико-химических и микробиологических) анализов по определению показателей качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными методами.
		Н5	иметь навыки определения расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными методами.
		Н6	иметь навыки определения соответствия качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных требованиям стандартов на основе результатов органолептической оценки и лабораторных методов анализа.
		Н7	иметь навыки оформления результатов оценки качества и безопасности кормов для

			сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными формами.

3. Форма итоговой аттестации – выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ФТД.01 История животноводства и зоотехнии

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – изучить возникновение и развитие животноводства и зоотехнической науки, достижения в деле создания высокопродуктивных животных

Для достижения цели необходимо решить следующие **задачи**:

- изучить путь, пройденный зоотехнией;
- выделить генеральные линии и главные этапы в ее развитии;
- определить логику развития зоотехнии, закономерности прогресса знаний в данной области;
- раскрыть, как и благодаря чему были достигнуты успехи в ее развитии, описать механизм получения нового знания;
- раскрыть историческую обусловленность основных этапов развития животноводства и зоотехнии;
- выделить важнейшие открытия в области зоотехнии, вклад в развитие науки видных ученых-зоотехников.

Предметом дисциплины являются исторические сведения об одомашнивании животных и зарождении животноводства как отрасли с.-х. производства, о предпосылках возникновения, основных этапах и тенденциях развития и достижениях зоотехнической науки в целом и ее составных частей

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-2	Способность осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	З1	знать особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.
		У1	уметь учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
		Н1	иметь навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1.Введение в зоотехнию и историю зоотехнии.

Раздел 2. Доместикация животных. Развитие животноводства до формирования зоотехнической науки

Раздел 3. Формирование зоотехнии как науки и ее развитие. Развитие животноводства на научной основе.

Раздел 4. Частная история зоотехнии

Раздел 5. Перспективы развития зоотехнии и квалификационные требования к современному специалисту.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ФТД.02 Биотехния и доместикация

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - овладение необходимыми знаниями в области разведения животных организмов любого систематического ранга.

Задачи - дать обучающимся необходимые теоретические и практические знания в различных направлениях приручения, одомашнивания и разведения в неволе животных, позволяющие будущим специалистам решать конкретные производственно-технологические задачи.

Предмет - одомашнивание и разведение в неволе животных различных систематических рангов.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-2	Способность осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов	З1	знать особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.
		У1	уметь учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
		Н1	иметь навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в биотехнию и доместикацию.

История и перспективы развития биотехнии. Основные направления и формы биотехнии и доместикации. Объекты биотехнии и доместикации в России и за рубежом.

Раздел 2. Экологические предпосылки биотехнии и доместикации

Пульсация ёмкости территории. Биотехнические мероприятия. Искусственное дичеразведение. Увеличение ёмкости среды.

Раздел 3. Биотехния и доместикации позвоночных и беспозвоночных

Биотехния и доместикация животных по систематическим категориям.

Раздел 4. Биотехния, доместикации и проблемы сохранения биоразнообразия

Эффективная численность. Инбредная депрессия. Импринтинг. Синантропность. Выбор условий для репатриации. Подготовка интродукции. Техника выпуска.

Раздел 5. Перспективы биотехнии и доместикации

Новые формы биотехнии и доместикации. Создание криобанков и ферм-коллекционариев. Продовольственное направление биотехнии и доместикации**.**

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.