



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

---

Институт зоотехнии и биологии  
Кафедра молочного и мясного скотоводства

УТВЕРЖДАЮ:

И.О. Заведующего кафедрой

МОЛОЧНОГО И МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА

\_\_\_\_\_ С.Л. Сафронов

«\_\_» августа 2021г.

**СБОРНИК АННОТАЦИЙ РАБОЧИХ ПРОГРАММ**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: **36.03.02 Зоотехния**

Направленность (профиль): «Технология производства продуктов  
животноводства»

Год начала подготовки **2021**

Москва, 2021

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.01 История (история России, всеобщая история для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины «История»** (история России, всеобщая история) является освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области отечественной и зарубежной истории для системного понимания истории, политического и культурного развития народов России и мира, овладения теоретическими основами и методологией изучения истории, выработки собственной точки зрения на прошлое и настоящее.

**Место дисциплины в учебном плане:** обязательная дисциплина, включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК- 5.2; УК-5.3.

**Краткое содержание дисциплины:** История как наука: предмет, источники, историография, исторические теории. История Древнего мира: от цивилизаций Древнего Востока до протославянских племен. Мир и Россия в Средние века. Мир и Россия в эпоху феодализма (конец V в. – XVI в.). Мир и Россия в XVII в. Наступление Нового времени. Новое время: утверждение капитализма. Мир и Россия в первой половине XIX в.: постнаполеоновская Европа. Мир и Россия во второй половине XIX в.: европейский колониализм и эпоха реформ в России. Мир и Россия в новейшее время. Мир и Россия в начале XX в. Первая мировая война и русская революция. Мир и Россия в межвоенный период и в годы Второй мировой войны. Мир и Россия в годы Холодной войны в конце 40- х – середине 80 гг. XX в. Россия и мир в начале XXI века.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.02 «Философия» для  
подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология  
производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами основных понятий философии, знакомство с проблемами познания связей и закономерностей развития окружающего мира, предоставление студентам метода и методологии познания действительности, развитие у них интереса к фундаментальным знаниям, понимания междисциплинарных связей и их значения для выработки мировоззрения современного человека.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1(УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3); УК-5 (УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3).

**Краткое содержание дисциплины:** Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Структура философского знания. Учение о бытии. Мистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира. Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс: личность и массы; свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Сознание и познание. Сознание, самосознание и личность. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов /3 зачетные единицы.

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.03 «Иностранный язык»  
для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология  
производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование и повышение у студентов-бакалавров культурно-языковой и коммуникативной компетенции в ее языковых и социокультурных аспектах для успешного осуществления профессиональной деятельности в условиях межкультурной коммуникации; развитие конкретного уровня владения отдельными видами речевой деятельности, которые определяются ситуациями использования иностранного языка; повышение общекультурного уровня студентов. Наряду с практической целью – обучение общению – данный курс также ставит образовательные и воспитательные цели, которые включают расширение кругозора студента о стране изучаемого языка, повышение общекультурного уровня студента, а также формирование уважительного отношения к духовным и культурным ценностям других стран.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Иностранный язык» включена в дисциплины обязательной части, осваивается в 1-3 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3; УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Раздел 1 «Проблемы современной молодежи». Рассказ о себе и своей семье. Мой родной город (место рождения). Моё свободное время и увлечения. Моя будущая профессия, поступление в высшее учебное заведение. Мой рабочий день и учёба в университете. Раздел 2 «Система высшего образования в России и за рубежом». Ведущие вузы стран изучаемого языка. Общие изменения в системе высшего образования согласно Болонскому процессу. Мой университет, факультет. Раздел 3 «Изучение иностранного языка». Роль иностранного языка в современном мире и перспективы его использования в будущей профессиональной деятельности. Как и почему изучаю иностранный язык? Раздел 4 «Знакомство со страной изучаемого языка». Географическое положение и климат стран изучаемого языка. Социокультурная характеристика стран изучаемого языка. Раздел 5 «Важность сельскохозяйственных животных». Хозяйственное значение продуктов животноводства. Понятие «домашнего», «сельскохозяйственного» животного и «крупного рогатого скота». Места содержания сельскохозяйственных животных. Раздел 6 «Виды фермерских хозяйств». Смешанная ферма. Молочная ферма. Ферма по производству говядины. Раздел 7 «Работа фермера». Трудоустройство на ферму. Понятие заботы и ухода за сельскохозяйственными животными. Раздел 8 «Развитие животноводства в странах изучаемого языка». Животноводство в Великобритании (США, Франции, Германии). Раздел 9 «Кормление сельскохозяйственных животных». Значение кормления для сельскохозяйственных животных. Виды и состав кормов. Кормовые потребности разных сельскохозяйственных животных. Раздел 10 «Отрасли животноводства». Отрасли скотоводства, свиноводства, овцеводства, коневодства, птицеводства. Раздел 11. «Основы генетики и разведения животных». Искусственное осеменение. Системы разведения и улучшения скота.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 216 часов / 6 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет (1 семестр), зачёт (2 семестр), экзамен (3 семестр).

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.04 «Безопасность жизнедеятельности» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 «Зоотехния» направленность «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям);**

**Цель освоения дисциплины:** Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- 1) формирование общетеоретических комплексных знаний по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» как самостоятельной дисциплины, нормы которой основаны на законодательных положениях и определяют легитимность трудовой деятельности;
- 2) овладение подготавливаемыми кадрами системой научных знаний и практических навыков в сфере правового регулирования вопросов подготовке к защите и непосредственная защита организации;
- 3) выработка совокупности знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности;
- 4) развитие умения мыслить (овладевать такими мыслительными операциями, как классификация, анализ, синтез, сравнение и др.), развитие творческих и познавательных способностей, а также таких психологических качеств, как восприятие, воображение, память, внимание.

Освоение дисциплины осуществляется в ходе аудиторных занятий (лекционных и практических) и дополняется самостоятельной работой студентов, во время которых они изучают нормативные правовые акты регламентирующие деятельность, основную и дополнительную литературу, готовятся к выполнению практических заданий и различным формам отчетности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3.

**Краткое содержание дисциплины:** нормативно-правовая база и основы безопасности жизнедеятельности в ЧС, единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), оценка обстановки и прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций, защита с.-х. объектов в ЧС, основные принципы и способы защиты с.-х. населения в ЧС, укрытие населения в ЗС; защита с.-х. растений и животных в ЧС, прогнозирование потерь и оценка безопасности продукции растениеводства и животноводства, организация и проведение спасательных и других неотложных работ на объектах в ЧС (АСДНР), охрана труда в РФ, планирование мероприятий по охране труда, контроль и надзор, виды ответственности, расследование несчастных случаев на производстве, производственная безопасность, основы производственной санитарии и пожарной безопасности, приборы контроля вредных производственных факторов и подбор средств индивидуальной защиты органов дыхания, основы оказания первой помощи.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часа / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.05 «Культура речи и делового общения» для подготовки бакалавров по направлению подготовки: 36.03.02 «Зоотехния», направленность: «Технология производства продуктов животноводства» (по отраслям)**

**Цель освоения дисциплины:** обеспечение более полного развития способностей личности к свободному, продуктивному общению, способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; способности вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии; изучение свойств официально-деловой письменной речи; обучение культуре речевой коммуникации; выработка навыков культуры бытового и делового общения; обучение работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; формирование общекультурных личностных качеств и способность применять их в сфере будущей профессиональной деятельности; повышение речевой и общей культуры студентов; развитие способностей к самоорганизации и самообразованию. А также дать представление о видах и формах делового общения, официально-деловом стиле как разновидности современного русского литературного языка, классификации и правилах оформления деловых документов и писем, правилах подготовки информационного обзора и/ аналитического отчета; правилах публичного делового выступления, об образцах коммуникативно совершенной речи в сфере социально-культурного и профессионального общения.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки: 36.03.02 «Зоотехния», направленность: «Технология производства продуктов животноводства»

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3 (УК-3.1; УК3.2; УК-3.3); УК-4(УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3); УК-5(УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3).

**Краткое содержание дисциплины:** Понятие о языке как знаковой системе. Основные функции языка. Естественные и искусственные языки. Язык и речь. Виды речевой деятельности. Устная и письменная форма речи. Национально-культурные особенности русского литературного языка на рубеже веков.

Понятие нормы языка (литературной нормы). Варианты норм. Русский литературный язык как нормированный вариант языка. Основные типы норм.

Функциональные стили речи современного русского языка. Понятие функционального стиля и функциональной разновидности языка. Общая характеристика функциональных стилей

Научный стиль в его устной и письменной разновидности. Специфика языка научных текстов. Логическая схема и композиция научного текста. Законы компрессии как основы построения вторичных текстов

Официально-деловой стиль речи, его основные черты и языковые особенности.

Основные виды деловых и коммерческих документов. Деловая и коммерческая корреспонденция. Функции и реквизиты деловых бумаг. Культура составления документов. Деловая переписка. Отечественные и зарубежные традиции делового письма. Структурно-языковые особенности, назначение, реквизиты и требования к оформлению кадровой документации, личных документов, информационно-справочных документов, служебной корреспонденции. Составление студентами резюме для потенциального работодателя. Речевой этикет в документе.

Риторические приемы и принципы построения публичной речи. Выступление как разновидность ораторской прозы. Способы словесного оформления публичного выступления.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет

**Аннотация Рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.06 «Экономика» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 «Зоотехния», направленность: «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на отраслевую специфику социально-хозяйственных и экономических факторов.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть Б1.О.06 учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2(УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3); УК-9 (УК-9.1; УК9.2; УК-9.3); УК-10 (УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3); ОПК-2 (ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3)

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина включает в себя два раздела

«Введение в экономическую теорию. Микроэкономика», «Макроэкономика» и охватывает круг вопросов, связанных с основными теоретическими и практическими особенностями функционирования, как отдельных субъектов рынка, так и национальной экономики в целом.

**Общая трудоёмкость дисциплины:** составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

**Промежуточный контроль:** зачёт с оценкой.



**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.07 «Организация сельскохозяйственного производства» для подготовки бакалавра 36.03.02 «Зоотехния» направленность : «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины** овладение студентами положениями современной организационной теории, принципами организации производства, построения и деятельности сельскохозяйственных предприятий, закрепление теоретических положений практическими знаниями формирования и эффективного функционирования предприятий как первичного звена хозяйственной системы.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния»

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-9 (УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3); ОПК-2 (ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3;) ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3).

**Краткое содержание дисциплины:** Организация производства как система научных знаний и область практической деятельности предприятий (хозяйствующих субъектов). Предмет, объект, задачи науки «Организация сельскохозяйственного производства», ее место в системе научных знаний. Общие закономерности, основные принципы организации производства. Особенности сельскохозяйственного производства. Внешние и внутренние условия реализации принципов организации сельскохозяйственного производства. Сущность и классификация организационно-правовых форм. Понятие и составляющие системы ведения хозяйства. Организация использования ресурсов предприятия. Специализация производства. Концентрация производства и размеры предприятий. Организация производства продукции отраслей растениеводства. Организация кормопроизводства. Организация производства продукции скотоводства. Организация вспомогательных и обслуживающих производств. Организация материально-технического обеспечения сельскохозяйственных предприятий. Организационные формы материально-технического обеспечения сельскохозяйственных предприятий. Организация производственного обслуживания сельскохозяйственных предприятий. Организация переработки сельскохозяйственной продукции. Организация товарной доработки сельскохозяйственной продукции. Организация хранения сельскохозяйственной продукции. Организация промышленной переработки сельскохозяйственной продукции. Организация реализации продукции.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Информатика» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02– «Зоотехния» направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических основ информатики и приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности.

**Место дисциплины в учебном плане:** цикл Б1.О.08, обязательная часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, УК-4, ОПК5, ОПК-7.

**Краткое содержание дисциплины:** Базовые положения информатики. Информационные технологии, информационные системы. Технические средства переработки информации. Принципы работы, структурно-логическая схема ЭВМ. Основные устройства ПК, их взаимодействие. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Текстовые процессоры. Табличные процессоры. Средства подготовки презентации. Этапы разработки и реализации задачи. Основы алгоритмизации. Основы программирования. Базы данных. Системы управления базами данных. Компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети. Основы защиты информации. Перспективы развития информатики

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108/3 (часов/зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой во 2 семестре.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.09 «Цифровые технологии в АПК» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 «Зоотехния», направленность «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** овладение студентами знаниями цифровых и информационно-коммуникационных технологий, специализированных баз данных; подходами к использованию системного анализа, цифровых технологий, информационных сервисов, специализированных баз данных для поиска, критического анализа и синтеза информации; способностью к практическому применению цифровых технологий, специализированных баз данных, методики расчета показателей экономической, социальной и функциональной эффективности внедрения цифровых технологий для решения профессиональных задач и оформления документации по вопросам профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению 36.03.02 «Зоотехния», дисциплина осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Основные понятия дисциплины. Нормативно- правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ. Характеристика цифровых технологий. Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач. Направления цифровой трансформации АПК. Перспективы цифровой трансформации АПК. Применение цифровых технологий для производства продукции животноводства. Цифровые технологии управления агропромышленными предприятиями, перерабатывающими животноводческую продукцию. Эффективность цифровой трансформации АПК. Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий в АПК. Практическое применение цифровых технологий и специализированных баз данных для решения профессиональных задач в АПК.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72/2 (часы/зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** зачёт.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.10 «Основы управления персоналом» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 «Зоотехния», направленность «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических знаний в области организации работы с персоналом, овладение способностью к коммуникации в различных формах, основными приемами управленческого инструментария для ведения эффективной работы с персоналом.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3.

**Краткое содержание дисциплины:** принципы подбора персонала и методы оценки его деятельности, обучение и повышение квалификации персонала, психологические аспекты работы с персоналом, стимулирование персонала, обратная связь при работе с персоналом. Курс предполагает применение не только традиционных методов преподавания (лекций, практических занятий), но и активных методов обучения (дискуссий, деловых игр и т.п.).

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 час.

**Промежуточный контроль:** зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.11  
«Правоведение» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 «Зоотехния»,  
направленность «Технология производства продуктов животноводства (по  
отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование общетеоретических комплексных знаний по дисциплине «Правоведение» как интегрирующей отрасли общественных знаний в юриспруденции с целью развития способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Основы теории государства и права (введение в «Правоведение»). Нормы права и правоотношения. Основы конституционного права России. Основы административного права. Основы уголовного права. Основы гражданского права. Основы семейного права. Основы трудового права. Основы экологического права.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов /3 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.12 «Математика» по направлению 36.03.02 Зоотехния для подготовки бакалавра по направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** целью изучения дисциплины «Математика» является освоение студентами теоретических и практических знаний по линейной алгебре и теории вероятностей, приобретение умений и навыков в использовании основных методов исследования и решения математических задач теоретического и практического характера, в выработке умений самостоятельно расширять диапазон математических знаний и проводить математический анализ прикладных задач, в получении студентами представления о математике как особом способе познания мира, об общности её понятий и представлений.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению 36.03.02 Зоотехния для подготовки бакалавров по направленности «Кормление животных и технология кормов».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): УК – 1.1, ОПК – 4.1.

**Краткое содержание дисциплины:** в ходе изучения дисциплины рассматриваются следующие темы: элементы линейной алгебры и теория вероятностей.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72/2 (часы/зач. ед.)

**Промежуточный контроль:** зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.13 «Физика» по направлению 36.03.02 Зоотехния для подготовки бакалавра по направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** изучение основных физических явлений; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, методами физического исследования; формирование способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, способности использовать приборно-инструментальную базу.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению 36.03.02 «Зоотехния» направленности: «Кормление животных и технология кормов».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3.

**Краткое содержание дисциплины:** механика, молекулярная физика и термодинамика, электромагнетизм, оптика и элементы квантовой механики.

**Общая трудоёмкость дисциплины составляет:** 2 зачетные единицы (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** 2 семестр – зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Б1.О.14 Химия неорганическая и аналитическая» для подготовки бакалавра по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния по направленностям (профилям) «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических основ неорганической и аналитической химии, приобретение умений и навыков работы с лабораторным оборудованием, химической посудой, измерительными приборами и реактивами, выполнения расчётов на основе полученных знаний для успешного освоения последующих дисциплин и использования в будущей профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном процессе:** дисциплина включена в цикл Б1., базовая часть, дисциплина осваивается в 1 семестре по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, ОПК-4.

**Краткое содержание дисциплины:** растворы электролитов, способы выражения состава растворов, сильные и слабые электролиты, определение водородного показателя в растворах различного состава; гидролиз солей; химическая кинетика и термодинамика, химическое равновесие; окислительно-восстановительные процессы; периодический закон Д.И. Менделеева, строение атома; основные положения теории химической связи; классификация методов титриметрического анализа, кислотно-основное титрование, статистическая обработка результатов анализа.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108/3 (часов/зач.ед.)

**Промежуточный контроль:** экзамен.



**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.15 «Химия органическая» для подготовки бакалавра по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния по направленностям (профилям) «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование универсальной и профессиональных компетенций, приобретение навыков химического анализа при работе с органическими веществами, а также ознакомление с основами биоорганической химии и использованием биологически активных веществ в сельском хозяйстве.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в перечень дисциплин учебного плана базовой части по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, индикаторы: УК-1.1, УК-1.2; ОПК-1, индикатор ОПК-1.1; ОПК-4, индикатор ОПК-4.1.

**Краткое содержание дисциплины:** в процессе обучения бакалавр изучает теоретические основы органической и физической химии, приемы и методы, основные вещества биосферы. Углеводороды (алканы, алкены, алкины, диеновые, арены). Функциональные производные углеводородов (спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, амины). Природные соединения (липиды, сахара, аминокислоты, белки).

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108/3 (часов/зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.16 «Введение в профессиональную деятельность» для подготовки бакалавра по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния по направленностям (профилям) «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** предоставляет студентам возможность освоить теоретические и практические знания в области структуры зоотехнической науки, в целом, и каждого из разделов общей и частной зоотехнии, в частности; эволюции и происхождения сельскохозяйственных животных. Дисциплиной предусмотрено приобретение студентами умений и навыков в области достижений зоотехнии в разные социально-экономические периоды с учетом вклада отдельных ученых в развитие зоотехнии для формирования у студента его гражданской позиции.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина Б1.О.16 «Введение в профессиональную деятельность» включена в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.3; ОПК-4.1; ОПК4.3.

**Краткое содержание дисциплины:** основные задачи, стоящие перед зоотехнической наукой; структура зоотехнической науки, ее категориальный аппарат и взаимосвязь с другими науками; этапы развития зоотехнической науки, их связь с изменениями систем животноводства в разные социально-экономические эпохи; domestикация, ее причины и следствия. Вклад отдельных ученых в развитие зоотехнической науки.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа/2 зачетные единицы.**

**Промежуточный контроль:** зачет в семестре 1.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.17 «Зоология»  
для подготовки бакалавра по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния по  
направленностям (профилям) «Технология производства продуктов  
животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** изучение зоологии – науки о животных, морфологии, физиологии, экологии, образа жизни, географического распространения, происхождения, классификации животных, их роли в биосфере и в жизни человека, методов прижизненного наблюдения, описания, культивирования, многообразия жизненных форм.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Зоология» относится к дисциплинам раздела Б1.О.17 направления «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.1; ОПК-6.1; ОПК-6.3.

**Краткое содержание дисциплины:** в ходе изучения дисциплины «Зоология» студенты будут иметь представление о зоологии, как о комплексной науке о морфологии, анатомии, физиологии, экологии и разнообразии животных. Основные признаки животного типа организации. Место животных в трофических цепях и в биосфере Земли в целом. Основные закономерности эволюции животного мира. Принципы филогенетической систематики и построения иерархической таксономии царства животных. Современное состояние животного мира и проблемы сохранения его разнообразия.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 6 ЗЕТ (216 час.).

**Промежуточный контроль** по дисциплине предусмотрен в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.0.18 «Генетика животных»  
для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния направленности  
Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний в области общей генетики и частной генетики животных, приобретение умений и навыков учета и оценки влияния генетических факторов на организм животного, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1

**Краткое содержание дисциплины:** цитологические основы и хромосомная теория наследственности; закономерности наследования качественных и количественных признаков: законы Г. Менделя, сцепленное с полом наследование признаков, сцепленное и независимое наследование признаков, взаимодействие генов; молекулярные основы наследственности; мутации и мутагенез; ненаследственная изменчивость; методы изучения изменчивости и генетика популяций; наследственные аномалии и болезни животных, профилактика их распространения; статистические методы анализа количественных признаков (оценка показателей уровня развития признака и степени разнообразия признака, оценка параметров генеральной совокупности, оценка достоверности разности выборочных средних, сравнение распределений); применение классических и современных методов генетического анализа в научных исследованиях и практике животноводства.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 180 часов/5 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.19  
Морфология животных для подготовки бакалавра по направлению  
36.03.02 «Зоотехния» направленности «Технология производства  
продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** Целью освоения дисциплины «Морфология животных» является освоение студентами теоретических и практических знаний в области организации и развития клеток, тканей и органов сельскохозяйственных и домашних животных, приобретение умений определения нормальных показателей органов и их систем, и навыков использования гистологических и анатомических методов мониторинга обменных процессов.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния»

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-4

**Краткое содержание дисциплины:** Материал дисциплины содержит основные сведения о строении и жизнедеятельности животной клетки, развитии половых клеток, оплодотворении, эмбриональном развитии млекопитающих и птиц. Раздел «Гистология» включает классификацию видов тканей животного организма, их клеточный состав, свойства межклеточного вещества, тканевый состав органов, взаимодействие тканей в составе органа.

Разделы, связанные с анатомией, содержат основные сведения о возрастной морфологии, анатомическом строении аппарата движения, интегрирующих систем, анатомическом, гистологическом строении и топографии внутренних органов, взаимодействии систем органов в составе организма, особенностях анатомического строения сельскохозяйственной птицы.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 252 часов, 7 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачёт, экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.0.20  
«Кормопроизводство с основами ботаники» для подготовки бакалавра по  
направлению 36.03.02 Зоотехния направленности «Технология производства  
продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Целью освоения дисциплины «Кормопроизводство с основами ботаники»** является формирование теоретических знаний, приобретение практических навыков и умений по биологии и экологии кормовых растений; технологиям производства кормов на пахотных землях и луговых угодьях; улучшению и рациональному использованию пастбищ; оценке и прогнозированию влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; использованию в профессиональной деятельности современных технологий получения кормов высокого качества.

**Место дисциплины в учебном плане:** базовая часть Б.1.О.20, основная дисциплина, осваивается в 1-ом семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2 (ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3).

**Краткое содержание дисциплины:** Полевое кормопроизводство. Зерновые и зернобобовые культуры и их использование на кормовые цели. Особенности выращивания и использования на корм корнеплодов и клубнеплодов. Масличные культуры и приемы их выращивания на корм. Нетрадиционные кормовые культуры. Луговое кормопроизводство. Экологические, биологические и хозяйственные свойства растений сенокосов и пастбищ. Идентификация растений по вегетативным и генеративным признакам. Ядовитые и вредные растения. Геоботаническое и культуртехническое обследование кормовых угодий. Характеристика различных типов сенокосов и пастбищ. Технологии поверхностного и коренного улучшения сенокосов и пастбищ. Создание культурных пастбищ. Ротационная система пастбы различных видов животных. Условия получения кормов высокого качества. Технологии заготовки сена, силоса, сенажа и искусственно высушенных кормов. Укосный, пастбищный и комбинированный зеленый конвейер. Планирование зеленого конвейера. Оценка качества кормов.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.21 «Микробиология и основы иммунологии» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у бакалавров знаний о многообразии микробного мира, его глобальной роли в жизни планеты и в практической деятельности человека, научного мировоззрения о многообразии микробиологических приемов и методов исследований и значении микроорганизмов в экологии, их роли в превращении биогенных веществ в природе; ознакомление с возбудителями особо опасных инфекционных болезней животных, микробиологическими методами исследования кормов, продуктов животного происхождения (молока, мяса, яиц, масла, сыров и т.д.), объектов внешней среды; с основами иммунологии, современными иммунологическими методами исследований и иммунной диагностики, иммунотерапии и иммунопрофилактики.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-4.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3.

**Краткое содержание дисциплины:** В разделе «Общая микробиология» изучают роль микробиологии в народном хозяйстве; морфологию и физиологию микроорганизмов; генетику микроорганизмов; влияние факторов внешней среды на микроорганизмы; экологию микроорганизмов (микрофлоры почвы, воды, воздуха, тела животных); превращение микроорганизмами соединений углерода, азота, фосфора, серы, железа; антибиотиков и их продуцентов, ограничения их применения в кормлении животных; пробиотиков, пребиотиков, премиксов.

В разделе «Инфекция и иммунитет» изучают основы науки об инфекции; о современных классификациях иммунитета; иммунной системе; антигенах и антителах; иммунодефицитах, иммунодиагностике, иммунопрофилактике и иммунотерапии сельскохозяйственных животных; о иммунологических реакциях и молекулярных методах диагностики (ПЦР, ИФА и др.); особо опасных инфекционных заболеваний бациллярной, клостридиальной и бактериальной этиологии, микозов и кормовых микотоксикозов и вирусных инфекций сельскохозяйственных животных.

В разделе «Основы сельскохозяйственной микробиологии» проводят микробиологическое исследование кормов, продуктов животного происхождения (молока и молочных продуктов, мяса и мясных продуктов, яиц и яичной продукции), а также кожевенно-мехового сырья и навоза.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетных единиц (108 часов).

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.22 «Биохимия» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** приобретение студентами знаний о структуре и свойствах химических соединений, входящих в состав живых организмов, об основных закономерностях биохимических процессов и механизмах регуляции обмена веществ. Овладеть методиками определения основных метаболитов клетки, методами и навыками работы на приборах и оборудовании, используемых в биохимических лабораториях.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируется следующая компетенция: ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Курс «Биохимия» состоит из двух частей: «Структурная биохимия» и «Метаболическая биохимия». В первом разделе приводятся данные о структуре, физико-химических свойствах и биологической активности основных классов природных соединений, а также строении, разнообразии и механизме действия ферментов и гормонов. Вторая часть курса посвящена рассмотрению вопросов пластического и энергетического обмена. Особое внимание в программе уделяется изучению взаимосвязи углеводного, липидного и белкового обмена, рассмотрению метаболизма как единой системы биохимических процессов.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 180 часов/ 5 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен.



**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.23 «Физиология и этология животных» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование фундаментальных и профессиональных знаний о физиологических процессах и функциях в организме животных, об их качественном своеобразии у продуктивных сельскохозяйственных, домашних, лабораторных и экзотических животных, необходимых для научного обоснования мероприятий, связанных с созданием оптимальных условий содержания, кормления и эксплуатации животных, а также получение студентами знаний и приобретение умений и навыков для формирования научного мировоззрения будущего бакалавра на поведение и психику животного, которое позволит эффективно управлять продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательный перечень цикла дисциплин базовой части.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1.

**Краткое содержание дисциплины:** «Физиология и этология животных» – одна из важнейших естественно-научных дисциплин, без которой невозможно понимание функционирования организма животных и механизмов адаптации к меняющимся условиям внешней и внутренней среды организма. Изучение дисциплины «Физиология и этология животных» совершенно необходимо в учебном процессе для бакалавров, т.к. развивает образное мышление и помогает творческому росту будущих бакалавров. Знания, полученные студентами в процессе освоения данной дисциплины, позволят разрабатывать технологии содержания и кормления животных в искусственных условиях с учетом их потребностей и физиологического состояния, что является необходимым условием реализации продуктивного, декоративного или спортивного потенциала животных для получения высококачественной продукции.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 324 часа / 9 зачетных единиц.

**Промежуточный контроль:** зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.24 «Зоогигиена» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** дать бакалаврам теоретические и практические знания по оптимизации параметров микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений, условий содержания животных, санитарно-гигиенической оценке кормов, воды, воздуха и других показателей, изучаемых в рамках данной дисциплины.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Зоогигиена» включена в вариативную часть обязательных дисциплин ОПОП ВО.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3.

**Краткое содержание дисциплины:** структуру дисциплины формируют общая и частная зоогигиена.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 часов).

**Промежуточный контроль:** зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.25 «Основы ветеринарии» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** получение профессиональных знаний по дисциплине «Основы ветеринарии», включающие необходимый объем теоретических и практических знаний, умений, навыков в распознавании патологических процессов в организме больного животного, причин и условий возникновения инфекционных, инвазионных и незаразных болезней, их сущности, этиологии, симптоматики, мер профилактики и борьбы с ними.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния»

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие индикаторы компетенций: ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Изучение дисциплины «Основы ветеринарии» призвано будущему зоотехнику дать комплекс знаний по патологической физиологии, фармакологии, токсикологии, хирургии, основным мероприятиям по борьбе с заразными и незаразными болезнями с/х животных, охране людей от болезней общих для людей и животных, организации ветеринарной службы.

Дисциплина «Основы ветеринарии» помогает познавать теоретический и практический материал, позволяющий организовать и использовать на производстве систему мероприятий по сохранению поголовья и повышению продуктивности животных.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 216 часов / 6 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** 7 семестр – зачет, 8 семестр – экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.26 «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» для подготовки бакалавров по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния», направленности (профилю) «Технология производства продуктов животноводства»**

Учебная дисциплина Б1.О.26 «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» является важной составной частью Учебного плана подготовки студентов по направлению 36.03.02 Зоотехния и относится к дисциплинам обязательной части ОПОП ВО.

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретического и практического материала по физиологии размножения животных, современным репродуктивным технологиям, ветеринарному акушерству и гинекологии для организации рационального воспроизводства стада, получения и выращивания здорового молодняка.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть дисциплин Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие индикаторы компетенции: ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3.

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина изучает теоретический и практический материал по физиологии и биотехнике размножения животных, получению и выращиванию здорового молодняка, этиопатогенезу, диагностике, лечению и профилактике акушерско-гинекологической патологии и болезней новорожденных, влияющих на эффективность производства животноводческой продукции, их биологическую и экологическую безопасность.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 144 часов / 4 зачетных единиц.

**Промежуточный контроль** по дисциплине предусмотрен в виде зачета в 7 семестре и зачет с оценкой в 8 семестре.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.27 «Разведение животных» по направлению 36.03.02 «Зоотехния», направленности (профили) «Технология производства продуктов животноводства»**

**Целью изучения дисциплины «Разведение животных»** является получение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области племенной работы в животноводстве для освоения экономически эффективных технологий производства животноводческой продукции и воспроизводства и совершенствование генетических ресурсов с использованием современных достижений в оценке качества продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Разведение животных» включена в обязательный перечень ФГОС ВО, в цикл Б1.О.27 дисциплин базовой части. Реализация в дисциплине «Разведение животных» требований ФГОС и Учебного плана по направлению 36.03.02 «Зоотехния» для всех профилей.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Разведение животных» являются: «Математика», «Информатика», «Основы разведения животных», «Генетика и биометрия», «Физиология животных».

Дисциплина «Разведение животных» является основополагающей для изучения дисциплин, относящихся к частной зоотехнии.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2; ОПК-3; ОПК5.

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина включает теоретические основы и практические задачи разведения разных видов сельскохозяйственных животных. Дисциплина знакомит студентов с основами племенной работы в животноводстве, применению методов оценки, отбора и подбора животных и является базовой для студентов, изучающих основные принципы экономически эффективных технологий производства животноводческой продукции и воспроизводства генетических ресурсов.

**Общая трудоемкость дисциплины:** составляет 8 зачетных единиц (288 часов).

**Промежуточный контроль:** Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации (в 3 семестре зачет и в 4 семестре экзамен).

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.28 «Кормление животных» для подготовки бакалавров по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленность: «Технология производства продуктов животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** в области современных методов рационального кормления разных видов животных, при использовании достижений науки в оценке качества кормов и продукции, умении составлять рационы кормления и прогнозировать последствия изменения кормления на биологические, хозяйственные и продуктивные особенности сельскохозяйственных животных разных видов для решения профессиональных задач.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Кормление животных» включена в обязательную часть Учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции – ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.3.

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина включает в себя следующие разделы: «Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных», «Корма и кормовые добавки», «Научные основы нормированного кормления животных», «Нормированное кормление сельскохозяйственных животных».

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 8 зачётных единицы (288 часов).

**Промежуточный контроль:** в 3 семестре - зачет, в 4 семестре - защита курсовой работы и экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.29 «Основы научных исследований» для подготовки бакалавра по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленности: «Технология производства продуктов животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов теоретических и практических знаний по научным основам организации и проведения экспериментов, изучение методов комплектования групп подопытных животных, схем проведения опытов, способов обобщения и оценки достоверности полученных экспериментальных данных.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Основы научных исследований» включена в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции – УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3.

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина включает в себя следующие разделы: «Организация научных исследований в животноводстве», «Методы постановки опытов в животноводстве», «Основные методологические приемы проведения опытов в животноводстве», «Методы математической обработки опытных данных».

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72 час. (2 зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.30  
«Скотоводство» для подготовки бакалавров по направлениям (профилям)  
«Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** развитие у студентов личностных качеств, формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО, освоение теоретических знаний, приобретение практических навыков и умений в области скотоводства, проектирования и управления производством продукции скотоводства. У бакалавров должны быть сформированы умения применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных, осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства, проводить зоотехническую оценку животных, обеспечить рациональное воспроизводство животных, применять современные методы исследований в области животноводства. Он должен уметь творчески применять полученные знания для решения практических задач, иметь способность к самостоятельному анализу производственных ситуаций, поиску и принятию наиболее эффективных управленческих решений в области технологии производства продукции скотоводства. Итогом изучения дисциплины является готовность бакалавров к разработке и реализации практических технологических и селекционных задач скотоводства в хозяйствах разных категорий, обеспечению получения высококачественной продукции, как для непосредственного потребления населения, так и в качестве сырья для перерабатывающих предприятий, а также способность разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина включена в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5.

**Краткое содержание дисциплины:** Значение скотоводства, его современное состояние и перспективы развития. Система оценки племенных и продуктивных качеств скота. Конституция, экстерьер и интерьер крупного рогатого скота. Молочная продуктивность крупного рогатого скота. Выращивание молодняка крупного рогатого скота. Технология производства молока. Мясная продуктивность крупного рогатого скота. Технология производства мяса – говядины. Племенная работа с крупным рогатым скотом.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 216 часов (6 зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** зачет, экзамен.



**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.0.31 «Овцеводство и козоводство» для подготовки бакалавров по направлению 36.03.02 «Зоотехния» направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** целью дисциплины «Овцеводство и козоводство» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по оценке качества продукции овцеводства и козоводства; технологии ее производства; разведению, кормлению и содержанию овец и коз на основе современной зоотехнической науки и практики. Дисциплина позволяет выпускнику направления быть подготовленным к решению следующих профессиональных задач – обеспечение рационального содержания, кормления и разведения овец и коз; управление производством высококачественной продукции; планирование и проведение научных исследований по селекции, кормлению и содержанию овец и коз.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина включена в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3), ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3), ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3).

**Краткое содержание дисциплины:** происхождение, конституция, экстерьер, интерьер, продуктивность и биологические особенности овец и коз. Кормление, разведение, племенная работа, содержание животных. Создание пород и значение высокопродуктивных линий. Интенсивная технология производства безопасных продуктов овцеводства и козоводства.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 180 часов (5 зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.32 «Птицеводство»  
для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленности  
«Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** Целью освоения дисциплины «Птицеводство» является освоение студентами теоретических и практических знаний по современным методам учета и оценки продуктивности сельскохозяйственной птицы, использованию научных достижений в области кормления и содержания сельскохозяйственной птицы при разработке мероприятий по увеличению производства птицеводческой продукции. При этом обучение бакалавров особенностям влияния на организм сельскохозяйственной птицы природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности. Научить бакалавров использовать нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса при принятии наиболее рациональных решений в выполнении технологических задач на современных птицеводческих предприятиях. Дисциплина «Птицеводство» предусматривает освоение студентами теоретических и практических знаний о факторах риска возникновения и распространения заболеваний птицы различной этиологии и владение навыками анализа опасности риска возникновения и распространения заболеваний сельскохозяйственной птицы при организации прогрессивных и оптимальных технологий производства безопасной и конкурентно способной продукции птицеводства.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Птицеводство» включена в обязательный перечень дисциплин вариативной части учебного плана. Дисциплина «Птицеводство» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3.

**Краткое содержание дисциплины:** происхождение, конституция, экстерьер, интерьер, продуктивность и биологические особенности сельскохозяйственной птицы разных видов. Создание и значение высокопродуктивных линий и кроссов птицы. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы Кормление, содержание молодняка и взрослой птицы. Интенсивная технология производства безопасных продуктов птицеводства.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 180 часов / 5 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.33 «Коневодство» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния направленностей «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** целью освоения дисциплины «Коневодство» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области коневодства для эффективного использования лошадей в различных сферах народного хозяйства, основанного на знании биологических особенностей лошади и ее хозяйственно полезных качеств; применение прогрессивных технологий воспроизводства, выращивания, кормления, тренинга и испытаний лошадей. Для успешной реализации программы необходимо строгое соблюдение структурно-логической межпредметной связи, предусмотренной учебным планом.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2 (индикаторы компетенции ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3); ОПК-3 (индикаторы компетенции ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3); ОПК4 (индикаторы компетенции ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3).

**Краткое содержание дисциплины:** Современное состояние основных направлений коневодства. Экстерьер лошади. Стати тела, особенности их строения у лошадей разных типов. Недостатки и пороки экстерьера, снижающие пользовательную и племенную ценность лошади. Масти и отметины лошадей. Определение возраста. Промеры и индексы телосложения. Воспроизводство лошадей. Тренинг и испытания. Виды конного спорта. Породы лошадей и племенная работа в коневодстве.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 144/4 (часы/зач. ед.)

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.34 «Свиноводство» для подготовки бакалавра по направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** в соответствии с компетенциями по дисциплине «Свиноводство» предполагается обучение бакалавров современным методам организации производства, оценки продуктивности животных, научить использовать научные достижения в технологии производства свинины, рационального выращивания и откорма свиней, получения свинины высокого качества при эффективном расходовании кормов. Приобретение навыков и умения по совершенствованию увеличения производства продукции свиноводства с минимальными издержками опирается на глубокие знания биологии свиньи, обмена веществ и энергии в организме, закономерностей формирования органов и тканей в течение онтогенеза, что составляет основу для увеличения производства и повышения качества свинины. Дисциплина предусматривает формирование у бакалавров способностей к самостоятельному анализу производственных ситуаций и принятию наиболее рациональных решений при выполнении технологических задач на современных свиноводческих предприятиях, освоение студентами теоретических и практических и практических знаний и приобретение умений по организации производства конкурентоспособной свинины высокого качества.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую основную часть учебного плана по направлению 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК- 3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3

**Краткое содержание дисциплины:** Происхождение пород и пороодообразование, племенная работа по созданию новых пород и совершенствования существующих пород разного направления продуктивности. Конституция, интерьер и экстерьер животных. Биологические особенности свиней. Технология содержания свиней разных технологических групп, кормление свиней. Интенсивная технология производства конкурентоспособной свинины.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 180 часа / 5 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.35 «Рыбоводство» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленность «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, формирование у бакалавров знаний и умений по биологическим основам рыборазведения и выращивания прудовых рыб. Обучить способам организации выращивания различных объектов аквакультуры в условиях рыбоводных хозяйств, и методам зимовки рыб, перевозки живой икры и живой рыбы. Ознакомить с методами племенной работы в рыбоводстве, технологией переработки рыбы. дисциплина призвана обучить будущего бакалавра методикам проведения работ по технологии получения потомства карпа, проводить рыбоводно-зоотехническую оценку прудовых рыб разных видов и возрастных групп, определять объем рациона карпа, наладить технологию выдачи корма, организовать перевозку живой рыбы и икры как внутри хозяйства, так и за ее пределы, проводить работы по бонитировке маточного поголовья и заполнять племенные документы, ориентироваться в других вопросах (удобрение прудов, интегрированные методы в рыбоводстве, селекционно-племенная работа) технологии в прудовом и частично рыбоводстве.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую основную часть учебного плана по направлению 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Биологические и гидрохимические основы рыбоводства; Технология разведения и выращивания прудовых рыб; Методы повышения рыбопродуктивности водоемов; Транспортировка живой рыбы и икры, переработка рыбы.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 144 часа / 4 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.36 «Пчеловодство» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у бакалавров знаний необходимых для организации и осуществления работ, связанных с эксплуатацией семей пчел, технологиями производства и переработки продуктов пчеловодства, основными способами лечения и профилактики болезней, созданию кормовой базы и рациональному использованию пчел на опылении энтомофильных культур.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина Пчеловодство входит в вариативную часть, которая предусматривает реализацию требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.02 Зоотехния. История развития и состояние пчеловодства. Биология пчелиной семьи: состав пчелиной семьи; морфологические, физиологические и функциональные особенности пчел; жилище пчел; размножение пчелиных особей и семей; жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года. Содержание пчелиных семей: ульи, пчеловодное оборудование и пасечные постройки; технологические и весенне-летние работы на пасеке; подготовка пчелиных семей к зимовке и контроль зимовки пчел. Кормовая база и опыление сельскохозяйственных растений: факторы, определяющие эффективность опыления растений; техника опыления сельскохозяйственных культур. Технология производства продуктов пчеловодства. Разведение пчел и племенная работа на пасеке: искусственное размножение пчелиных семей и вывод пчелиных маток; методы разведения в пчеловодстве; селекция пчел. Болезни и вредители пчел. Организация производства в пчеловодстве. Особенностью дисциплины является приобретение знаний и навыков по управлению жизнедеятельностью пчелиной семьи в течение года, созданию оптимальных параметров жизнедеятельности пчелиной семьи и выбору конкретной породы пчел для эффективного использования в производстве основных видов продуктов пчеловодства, организации опыления сельскохозяйственных энтомофильных культур, производство основных продуктов пчеловодства при прохождении производственной и преддипломной практик.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 часа).

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.37 «Механизация и автоматизация животноводства» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** обеспечить знания по адаптации современных технологий, машин и оборудования для конкретных условий хозяйства, а также по выбору средств и систем механизации и автоматизации, обеспечивающих эффективное производство продукции животноводства.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3.

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина включает темы по механизации и автоматизации технологических процессов в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, овцеводстве и козоводстве.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 144 часа/4зач. ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен, защита курсового проекта.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.38  
«Энергоэффективность в животноводстве» для подготовки бакалавра по  
направлению 36.03.02 Зоотехния, направленности «Технология производства  
продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** приобретение студентами теоретических и практических знаний, умений и навыков в области использования энергоэффективного электроэнергетического и теплоэнергетического оборудования, используемых при содержании, кормлении, разведении и эффективном использовании животных, а также использование современных энергетических средств и систем контроля и управления качеством продукции животноводства. Студенты должны научиться использовать возможности энергоэффективных средств в технологических процессах животноводства с учетом особенностей биологии животных.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Энергоэффективность в животноводстве» включена в цикл обязательных дисциплин по направлению подготовки

36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина состоит из 2-х разделов, комплексно представляющих энергоэффективные электро- и теплоэнергетические установки и оборудование, используемые в животноводстве. Содержит материал по применению электрической и тепловой энергии на современных животноводческих предприятиях. Дает сведения о: современных способах энергоэффективного использования электрической энергии, в электроприводе в животноводстве, электрических источниках оптических излучений, электротехнологических установках, теплогенерирующих установках и системах теплоснабжения и холодильной технике в животноводстве.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет:** 72 часа/2 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** зачет.



**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.39 «Технология первичной переработки продуктов животноводства» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у бакалавров необходимых базовых теоретических и практических знания и приобретение умений и навыков в области технологии первичной переработки продуктов животноводства, позволяющих им знать нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения, уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, владеть навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения, знать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач, уметь обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач, владеть навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач.

**Задачи дисциплины:** освоение общих принципов и подходов технологии первичной переработки продуктов животноводства на основе рационального использования основного сырья и вспомогательных материалов, оборудования и обоснование технологических режимов и параметров.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина базируется на знаниях бакалавров, полученных при изучении фундаментальных и части специальных дисциплин, строится на современных технологиях первичной переработки и производства разнообразной продукции, получаемой с применением современных технологий на основе сырья животного происхождения. Дисциплина охватывает широкий круг вопросов, связанных с приобретением знаний и умений бакалаврами, необходимых для самостоятельного решения практических задач по организации технологического процесса первичной переработки и производства молочных, мясных и рыбных продуктов, использованию и совершенствованию действующих технологических процессов, рациональной переработки сырья животного происхождения, обеспечивающих современные требования к качеству, биологической ценности и экологической безопасности продукции.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 144 часа / 4 зач. единицы.

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой (7 сем.), зачет с оценкой (8 сем.).

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.40 Основы биотехнологии для подготовки бакалавров по направлению 36.03.02 – Зоотехния, направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** в соответствии с компетенциями, является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по применению современных методов биотехнологии в растениеводстве, животноводстве и агропромышленном комплексе. Дисциплина направлена на ознакомление студентов с современным оборудованием и принципами их работы при использовании различных методов биотехнологии для производства продукции растениеводства и животноводства, обладающей повышенной продуктивностью, устойчивостью к стрессовым факторам среды и экономической эффективностью. Студент должен знать технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой биотехнологической и сельскохозяйственной продукции.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Основы биотехнологии» включена в цикл обязательных дисциплин Учебного плана по направлению 36.03.02 Зоотехния направленности «Кормление животных и технология кормов».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина «Основы биотехнологии» направлена на приобретение студентами профессиональных знаний и представлений о данной отрасли, которая представляет собой одно из современных наукоемких и технологичных направлений деятельности человека.

В курсе «Основы биотехнологии» подробно рассматриваются следующие темы: Получение рекомбинантных молекул ДНК. Клонирование и экспрессирующие векторы. Методы клонирования ДНК *in vivo* и *in vitro*. Получение ген-но-инженерными методами моно- и поливалентных вакцин, диагностикумов (лейкоз, туберкулез, ящур и др.). Выделение ДНК из про- и эукариотических клеток. Анализ ДНК с помощью гель-электрофореза. Клеточная и генетическая инженерия растений. Культура клеток животных. Стволовые клетки. Генетическая инженерия животных. Клонирование животных. Правовое регулирование создания и использования ГМО. Правовые основы биоэтики.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зач. ед. (72 часа).

**Промежуточный контроль** – зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.41  
«Зоометеорология» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния  
направленности «Технология производства продуктов животноводства (по  
отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** целью изучения дисциплины является освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области зоометеорологии для определения влияния лимитирующих факторов погоды и климата на объекты и процессы сельского хозяйства, рационального их использования в животноводстве при различных условиях содержания животных.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть дисциплин блока Б1 Учебного плана направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Основная задача учебной дисциплины

«Зоометеорология» – освоение студентами теоретических знаний в области сельскохозяйственной метеорологии для определения способов рационального использования ресурсов климата применительно к одной из основных отраслей сельскохозяйственного производства – животноводству. Даются оценка тепло- и влагообеспеченности территорий находящихся под пастбищами или кормовыми угодьями; неблагоприятных (опасных) явлений погоды и климата для животноводства по сезонам года и их критерии; особенностей теплового баланса и обмена энергии у теплокровных животных; энергетических потребностей животных находящихся в условиях жаркого (овцы) и холодного климата (олени) и т.п. Это позволит объективнее рассматривать итоги основных хозяйственных мероприятий (в скотоводстве, овцеводстве, оленеводстве) в различные сезоны года; учитывать влияние метеорологических условий на состояние, поведение и продуктивность домашних животных и др.

**Общая трудоемкость учебной дисциплины «Зоометеорология»** составляет 2 зачетных ед., в объеме 72 часов.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация студентов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью контрольных работ, оценки самостоятельной работы студентов (защиты работ).

**Промежуточный контроль по учебной дисциплине** – зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.42 «Экология животноводства» для подготовки бакалавров по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение бакалаврами теоретических и практических знаний в области профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, приобретение умений и навыков использования современных технологий приборно-инструментальной базы, а также методов решения общепрофессиональных задач и идентификации опасности рисков возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6.

**Краткое содержание дисциплины:** Экологические факторы среды и их влияние на организм животных. Основы экологической токсикологии. Производство экологически безопасной продукции животноводства.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72 часа (2 зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.43 «Физическая культура и спорт» для бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть дисциплин блока Б1.О учебного плана по направлению 36.03.02 Зоотехния направленности Кормление животных и технология кормов.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» у студентов по направлению 36.03.02 Зоотехния формируется универсальная компетенция УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Учебные занятия по дисциплине «Физическая культура и спорт», проводятся в форме контактной работы и самостоятельной работы. Контактная работа включает теоретические (лекции) и практические учебные занятия.

Теоретический раздел охватывает следующие темы: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в сохранении и укреплении здоровья. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.

Практический раздел охватывает: Определение качественных характеристик результативности образовательно-воспитательного процесса по физической культуре. Методики оценки функционального состояния организма, двигательной активности, суточных энергетических затрат и общей физической работоспособности». Методы оценки уровня состояния здоровья. Формы занятий физическими упражнениями. Структура и содержание учебного занятия оздоровительной направленности. Средства физической культуры в регулировании умственной работоспособности, психоэмоционального и функционального состояния студентов. Физические упражнения как средство активного отдыха. Методики самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом (тестирование двигательных качеств и способностей, оценка физического развития; дневник самоконтроля; освоение приемов массажа и самомассажа).

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72 часа (2,0 зач.ед.)

**Промежуточный контроль:** зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.ДВ.01.01 «Базовая физическая культура» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана дисциплин по выбору по направлению 36.03.02 Зоотехния направленности «Кормление животных и технология кормов».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины «Базовая физическая культура» у студентов по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленности «Кормление животных и технология кормов» формируется универсальная компетенция УК – 7, а также формируются индикаторы универсальной компетенции УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина «Базовая физическая культура» включает практические учебные занятия, т.е. предполагает только контактную работу. Для проведения практических занятий по физической культуре и спорту (физической подготовке) формируются учебные группы численностью не более 20 человек с учетом состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности обучающихся. В содержание дисциплины входят разделы: Циклические виды двигательной деятельности и Ациклические виды двигательной деятельности. Раздел Циклические виды двигательной деятельности включают практические занятия по темам «легко- атлетические упражнения», «плавание», «лыжная подготовка». Раздел Ациклические виды двигательной деятельности включают практические занятия по темам: «общеразвивающая гимнастика», «баскетбол», «волейбол», «футбол».

Учебная работа по дисциплине «Базовая физическая культура» построена на основе балльно-рейтинговой системы контроля посещаемости и успеваемости студентов.

Общая трудоемкость дисциплины: 328 часов (указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся).

**Промежуточный контроль:** зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.ДВ.01.02 «Базовые виды спорта» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленность «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Целью освоения дисциплины** «Базовые виды спорта» является формирование физической культуры личности студента, способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры и спорта, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления.

**Место дисциплины в учебном плане:** «Базовые виды спорта» относится к блоку 1 вариативной части дисциплин по выбору предметного модуля «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (Индекс: Б1.О.ДВ.01.02).

**Требования к результатам освоения дисциплины.** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие универсальной компетенций (УК–7) - способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3).

**Содержание дисциплины** определяется Государственными требованиями к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки выпускников высших учебных заведений, утвержденному Управлением образовательных программ и ФГОС ВО. Программа содержит следующие разделы: «Индивидуальные виды спорта»; «Командные игровые виды спорта»; «Единоборства»; «Силовые виды спорта»; «Адаптивный спорт».

Каждый раздел обеспечивает формирование: спортивной культуры студента; оздоровительной физической культуры студента; профессионально-прикладной физической культуры студента; рекреационной физической культуры.

Учебные занятия по дисциплине «Базовые виды спорта» обеспечены: закрытыми и открытыми спортивными сооружениями; методическим кабинетом. На изучение дисциплины отводится 328 часов, которые распределяются на три года обучения.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 328 часов (указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся)

**Промежуточный контроль** – зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01 «Зоотехнический анализ кормов» для подготовки бакалавра по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов теоретических и практических знаний по организации лабораторных исследований для оценки качества кормов и кормовых добавок, приобретение навыков органолептической доброкачественности кормов и пригодности их для кормления животных.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Зоотехнический анализ кормов» включена в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений, по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленности «Кормление животных и технология кормов».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции – УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2.

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина включает в себя следующие разделы: «Оценка питательности кормов по химическому составу», «Оценка качества кормов».

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72 час. (2 зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** зачет.



**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.02 «Основы проектирования предприятий отрасли» для подготовки бакалавра по направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование профессиональной компетентности студентов, выражающейся в способности применять анализ и планирование технологических процессов, знание средств автоматизации механизации животноводства, применять нормы проектирования предприятий отрасли для развития конкурентоспособного животноводства (птицеводства), реконструкций действующих и строительства новых ферм и комплексов.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Основы проектирования предприятий отрасли. Свиноводческие предприятия. Предприятия крупного рогатого скота. Ветеринарно- санитарные объекты. Предприятия мелкого рогатого скота. Птицеводческие предприятия. Здания и сооружения для удаления, хранения и утилизации отходов.

**Общая трудоёмкость дисциплины:** 144/4 (часы/зач. ед.)

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Психология профессионального образования» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 «Зоотехния»; направленность «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Целью освоения дисциплины** «Психология профессионального образования» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области психологии профессионального образования, понимания природы и способа личностного бытия индивида для:

- успешной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- эффективной работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- проведения конструктивной дискуссии по социально-значимым проблемам.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Психология профессионального образования» включена в перечень дисциплин по выбору вариативной части учебного плана. Дисциплина «Психология профессионального образования» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению по направлению 36.03.02 «Зоотехния», осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Введение в психологию профессионального образования. Основы психологии профессионального образования. Теоретико-психологические основания профессионального образования. Методы исследования психологии профессионального образования. Феноменология становления личности. Психологические основы периодизации становления личности. Возрастные особенности становления личности. Становление профессионала. Психолого-педагогические основы профессионального образования. Проблемное поле психологии профессионального образования. Психологические основы деятельности и личности обучаемых. Психолого-педагогические основы развивающего профессионального образования. Психология профессионального обучения, воспитания и развития. Психология профессионального обучения. Развитие в профессиональном обучении. Социально-профессиональное воспитание. Психологические особенности последипломного образования. Психология педагога профессиональной школы. Психология профессионально-педагогической деятельности. Профессионально-психологическая структура личности педагога профессиональной школы.

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 72 часа /2 зач.ед.

**Промежуточный контроль по дисциплине:** зачет

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Психология профессиональной деятельности» для подготовки 32.03.02 бакалавра по направлению «Зоотехния»; направленность «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Целью освоения дисциплины** «Психология профессиональной деятельности» является изучение закономерностей и механизмов функционирования психики человека в процессе его профессионального развития; формирование целостного представления о психологических особенностях человека в контексте успешности его профессиональной деятельности; овладение умениями и навыками практической деятельности по психологическому сопровождению профессионального развития человека.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Психология профессиональной деятельности» включена в перечень дисциплин по выбору вариативной части учебного плана. Дисциплина «Психология профессионального образования» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению по направлению 06.03.02 «Зоотехния», осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Введение в психологию профессиональной деятельности. Культурно-исторические основы развития психологического знания о труде. История отечественной психологии труда. Психологическое понимание труда и профессии. Проблема трудовой мотивации в субъективной значимости и удовлетворенности трудом. Развитие чувство собственного достоинства работника как важнейшее условие личностного роста. Профессиографирование и профессиональный отбор. Психофизиологические компоненты работоспособности. Работоспособность. Аналитическая профессиограмма и общие принципы профотбора. Профессиональное самосознание. Развитие человека в труде. Кризисы профессионального становления. Основы профессионального образования. Политехническое образование. Непрерывное и опережающее образование. Формирование личности профессионала. Студент как субъект профессионального образования.

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 72 часа /2 зач.ед.

**Промежуточный контроль по дисциплине:** зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Основы племенного животноводства» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 «Зоотехния»; направленность «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** расширить и углубить знания в области популяционной генетики, лежащей в основе принципов формирования современных селекционных программ в животноводстве; освоение основ статистических методов (корреляционный, регрессионный и дисперсионный анализы), применяемых при решении практических задач разведения сельскохозяйственных животных, при анализе и прогнозировании результатов селекции различных видов сельскохозяйственных животных.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Основы племенного животноводства» включена в качестве курса по выбору в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3.

**Краткое содержание дисциплины:** соотношение понятий «популяция» и «порода», генетическая структура популяции, частоты генов и генотипов, закон Харди-Вайнберга, факторы, приводящие к изменению генофонда популяции, методы статистического анализа, используемые в животноводстве: анализ статистических связей, основы дисперсионного анализа.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 72 часа/2 зачетные единицы.

**Промежуточный контроль:** зачет в семестре 5.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «Анализ селекционного процесса в животноводстве» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 «Зоотехния»; направленность «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** расширить и углубить знания в области популяционной генетики, лежащей в основе принципов формирования современных селекционных программ в животноводстве; освоение основ статистических методов (корреляционный, регрессионный и дисперсионный анализы), применяемых при решении практических задач разведения сельскохозяйственных животных, при анализе и прогнозировании результатов селекции различных видов сельскохозяйственных животных.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Анализ селекционного процесса в животноводстве» включена в качестве курса по выбору в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3.

**Краткое содержание дисциплины:** соотношение понятий «популяция» и «порода», генетическая структура популяции, частоты генов и генотипов, закон Харди-Вайнберга, факторы, приводящие к изменению генофонда популяции, методы статистического анализа, используемые в животноводстве: анализ статистических связей, основы дисперсионного анализа.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 72 часа/2 зачетные единицы.

**Промежуточный контроль:** зачет в семестре 5.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Этология домашних животных» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 «Зоотехния», направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование научного мировоззрения будущего бакалавра на основе знания закономерностей формирования поведения и особенностей его проявления в онтогенезе, которые позволят управлять поведением и правильно принимать решения при организации выращивания и хозяйственного использования животных и тем самым добиваться высоких показателей продуктивности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в вариативную часть дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3.

**Краткое содержание дисциплины:** «Этология домашних животных» – одна из важнейших естественно-научных дисциплин, без которой невозможно понимание поведения и психики животных, механизмов их адаптации к меняющимся условиям внешней и внутренней среды организма. Изучение дисциплины «Этология домашних животных» совершенно необходимо в учебном процессе для студентов профессионального обучения, развивая образное мышление и помогая творческому росту будущих бакалавров, т.к. показывает реальные пути применения современных знаний в чисто практических целях для развития и интенсификации животноводства. Знания, полученные студентами в процессе освоения данной дисциплины, позволят разрабатывать технологии содержания животных в искусственных условиях с учетом их потребностей, что является необходимым условием реализации продуктивного, декоративного или спортивного потенциала животных. Рациональный подход к вопросам интенсификации животноводства невозможен без понимания того, что стадо животных это не механически собранная группа животных в целях получения мяса, молока, шерсти, яиц и т.д., а сообщество живых существ с тонкой нервной и психической организацией, каждое из которых обладает собственной индивидуальностью, и эта индивидуальность может по-разному проявляться в различных условиях взаимодействия с себе подобными и человеком.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72 часа / 2 зачетные единицы

**Промежуточный контроль:** зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Проблемное поведение животных и методы его коррекции» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 «Зоотехния», направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование научного мировоззрения будущего бакалавра в понимании мотивов многих действий разных видов животных с целью профилактики и коррекции нежелательных форм их поведения, представляющих угрозу обществу и создающих проблемы для человека. Понимание причин многих поведенческих нарушений животных, которые порой представляют собой проявления тяжелых патологических состояний, требуют квалифицированной помощи и способствует принятию правильных решений при организации выращивания, содержания и хозяйственного использования животных разных видов.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в вариативную часть дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3.

**Краткое содержание дисциплины:** «Проблемное поведение животных и методы его коррекции» – важная естественно-научная дисциплина, без которой невозможно понимание поведения и психики животных, механизмов их адаптации к меняющимся условиям внешней и внутренней среды организма. Изучение дисциплины «Проблемное поведение животных и методы его коррекции» совершенно необходимо в учебном процессе для бакалавров, т.к. развивает образное мышление и помогает творческому росту будущих специалистов. Психика и поведение животных является очень тонким инструментом и непонимание того, как именно этот инструмент устроен и каковы его возможности, можно фатально нарушить его функционирование грубым и неумелым вмешательством, что может привести к возникновению различных отклонений. И напротив, зная и понимая мотивы и закономерности, которые движут поведением животного, человек в состоянии получить значительную экономическую прибыль в таких сферах, где все возможности рационализации уже давно казались полностью исчерпанными. Знания, полученные студентами в процессе освоения данной дисциплины, позволят разрабатывать технологии содержания животных в искусственных условиях с учетом их потребностей, что является необходимым условием реализации продуктивного, декоративного или спортивного потенциала животных.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72 часа / 2 зачетные единицы.

**Промежуточный контроль:** зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.01.01 «экстерьер лошади» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины Б1.В.ДВ.04.01.01 «Экстерьер лошади»** является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области коневодства для овладения способностью осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть, формируемую участниками образовательных отношений по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния»

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)

**Краткое содержание дисциплины:** Стати тела, особенности их строения у лошадей разных типов. Недостатки и пороки экстерьера, снижающие пользовательную и племенную ценность лошади. Масти и отметины лошадей. Определение возраста. Промеры и индексы телосложения.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 216 часов/ 6 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен



**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.01.02 «породы лошадей» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** учебная дисциплина «Породы лошадей» для подготовки бакалавров по направлению: 36.03.02 – «Зоотехния» программы «Технология производства продуктов животноводства по отраслям» предназначена для изучения современного породного состава лошадей, результатов племенного использования основных заводских пород, приемов классической зоотехнической работы по совершенствованию племенных и пользовательных качеств лошадей. Исследуются ключевые племенные качества заводских пород лошадей и их значение в создании и совершенствовании много-численных пород специализированного назначения

**Место дисциплины в учебном плане:** блок Б1, дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, осваивается в 6 семестре

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос- 1(индикаторы компетенции ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3); ПКос- 2(индикаторы компетенции ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3).

**Краткое содержание дисциплины:** История создания, назначение, распространение, современное состояние пород лошадей; приобретение теоретических знаний по использованию лошадей разных пород. Студенты ознакомятся с социально-экономическими и природными факторами преобразования типов и пород лошадей, овладеют знаниями по биологии лошадей, разводимых в различных регионах России, приобретут знания о породном составе в нашей стране и за рубежом, изучат основные характеристики разных пород лошадей и их использование в народном хозяйстве.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет:** 144 часа/4 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.01.03 «технология коннозаводства» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у бакалавров углубленных знаний и умений по основам селекции и технологии различных породных направлений коннозаводства, освоение методов и приемов племенной работы с лошадьми заводских пород, получение необходимых знаний и навыков в современных технологических процессах отрасли.

**Место дисциплины в учебном плане:** цикл Б, дисциплина включена в вариативную часть дисциплин по выбору, осваивается в 7 и 8 семестрах

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ПКос-1** (индикаторы **ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3**)

**Краткое содержание дисциплины:** Воспроизводство лошадей. Выращивание и воспитание молодняка. Технология пастбищного содержания лошадей. Кормление и содержание лошадей в стойловый период. Построение племенной работы в коннозаводстве. Оценка лошадей производящего состава по качеству потомства. Планирование технологических и селекционных мероприятий в коннозаводстве.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет:** 216 часов/6 зачетных единицы

**Промежуточный контроль:** защита курсовой работы, зачет, экзамен

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.01.04 «тренинг и испытания, рабочее и спортивное использование лошадей» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** учебная дисциплина «Тренинг и испытания, рабочее и спортивное использование лошадей» для подготовки бакалавров по направлению: 36.03.02 – «Зоотехния» направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)» имеет целью освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений по тренингу и испытаниям лошадей различного хозяйственного направления. Знаний, умений и навыков по рабочему и спортивному использованию лошадей.

**Место дисциплины в учебном плане:** блок Б1, дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, осваивается в 7 и 8 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос- 1(индикаторы компетенции ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3)

**Краткое содержание дисциплины:** Тренинг лошадей разного хозяйственного направления, технологические работы по тренингу и испытаниям. Технология испытаний на ипподромах лошадей скаковых и рысистых пород. Виды рабочего использования, рабочие качества лошадей. Конный спорт. Использование лошадей разных пород в различных видах конного спорта.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет:** 216 часов /6 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** 7 семестр – зачет, 8 семестр – экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.02.01 «конституция крупного рогатого скота» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение бакалаврами теоретических и практических знаний в области осуществления контроля и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства, а также использования базовых знаний естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования организма животных разных видов.

**Место дисциплины в учебном плане:**

Дисциплина включена в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1, ПКос-2.

**Краткое содержание дисциплины:** экстерьер и методы оценки крупного рогатого скота, интерьер крупного рогатого скота, морфофункциональная оценка вымени коров по пригодности к машинному доению, конституция крупного рогатого скота, мечение крупного рогатого скота, масти крупного рогатого скота, конституция и продуктивные качества крупного рогатого скота.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 216 часа (6 зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.02.02 «племенная работа в условиях индустриального скотоводства» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** Целью освоения дисциплины «Племенная работа в условиях индустриального скотоводства» является подготовка высококвалифицированных бакалавров, способных осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства, владеть методами селекции и технологиями воспроизводства стада, составления учетно-отчетной документации структурного подразделения предприятий отрасли.

**Место дисциплины в учебном плане:**

Дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.

**Краткое содержание дисциплины:** Роль племенной работы в улучшении генетических, продуктивных и технологических качеств крупного рогатого скота. Цели и задачи племенной работы. Теоретические основы селекционно-племенной работы с крупным рогатым скотом. Практические аспекты разведения животных. Планирование племенной работы и рациональное управление производством продукции молочного и мясного скотоводства. Селекционные программы и селекционные решения в скотоводстве. Методика разработки плана племенной работы.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.02.03 «адаптивные системы производства продукции скотоводства» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических знаний и практических навыков для использования современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка и адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, осуществление технического контроля и управления качеством продукции животноводства, обеспечивая при этом экономическую эффективность производства продукции животноводства и высокие ее пищевые и технологические качества, проведения технологических расчетов для технико-экономического обоснования проектов и разработке на их основе бизнес-планов. При этом применяемые на фермах технологические решения не должны вступать в противоречия с физиологическими потребностями животных и способность выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина включена в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отношений, профессиональный модуль по направленности (профилю) «ТППЖ (скотоводство)» по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния». Дисциплина осваивается в 7 и 8 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения учебной дисциплины формируется тип задач профессиональной деятельности ПКос-1.

**Краткое содержание дисциплины:** Методика разработки технико-экономического обоснования и бизнес-плана строительства новых и реконструкции существующих животноводческих ферм и комплексов. Технические средства и рациональные технологические приемы содержания животных, Системы и способы содержания животных, типы помещений и средства механизации всех производственных процессов.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 216 часов (6 зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.02.04 «методы повышения качества продукции скотоводства» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** получение студентами теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков в области методов повышения качества продукции молочного и мясного скотоводства.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Методы повышения качества продукции скотоводства» включена в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции – ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина включает в себя следующие разделы: «Методы повышения качества молока» и «Методы повышения качества говядины».

**Общая трудоемкость дисциплины составляет:** 216 час. (6 зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** зачет – 7 семестр, экзамен – 8 семестр.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.03.01 «инкубация яиц сельскохозяйственных птиц» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у обучающегося знаний принципов контроля технологий и координации работ по воспроизводству птицы, умений определять точки контроля процессов эмбриогенеза, навыков организации и координации работ по технологии инкубации яиц.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Инкубация яиц сельскохозяйственных птиц» включена в вариативную часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений, относится к профессиональному модулю по направленности «Технология производства продуктов животноводства (птицеводство)» направления подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3.

**Краткое содержание дисциплины:** история инкубации яиц, классификация и устройство инкубаторов, качество яиц, эмбриогенез птицы, физиология эмбриона, технологию инкубации, прогрессивные технологические приемы инкубации.

**Общая трудоемкость дисциплины: 216 ч (6 зачетных единиц).**

**Промежуточный контроль:** экзамен.



**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.03.02 «селекция сельскохозяйственных птиц» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** Целью освоения дисциплины «Селекция сельскохозяйственных птиц» является обучение бакалавров способности осуществлять координацию работ по содержанию, кормлению и разведению птицы, используя базовые знания естественных наук функционирования организма птиц. Научить бакалавров современным методам учета продуктивности и оценки качества сельскохозяйственной птицы. На основании биологических особенностей птицы, генетических основ селекции обучить бакалавра приемам дифференцированного отбора и подбора птицы яичного и мясного направления продуктивности. Приобрести теоретические и практические навыки и умения по основам селекционной работы и совершенствованию хозяйственно-полезных признаков сельскохозяйственной птицы при оптимизированных условиях кормления и содержания.

Дисциплина предусматривает изучение организации племенного дела путем создания системы специализированных, технически оснащенных центров, племенных заводов и репродукторных хозяйств, тесно взаимосвязанных в функциональном и количественном отношении между собой и с товарными предприятиями.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина **Б1.В.ДВ.04.03.02** «Селекция сельскохозяйственных птиц» включена в вариативную часть дисциплин по выбору. Дисциплина «Селекция сельскохозяйственных птиц» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3. 5

**Краткое содержание дисциплины «Селекция сельскохозяйственных птиц»:** биологические особенности и продуктивность сельскохозяйственной птицы разных видов. Генетические основы селекции. Отбор и подбор в птицеводстве. Создание высокопродуктивных конкурентно способных линий и кроссов птицы. Организации производства и размножения племенной птицы и межлинейных гибридов в системе племенных птицеводческих хозяйств, обеспечивающих получение товарной птицы. Состояние племенной работы и селекционные достижения в отечественном и мировом птицеводстве.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 144 часа / 34 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.03.03 «основы производства продукции птицеводства» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** Целью освоения дисциплины «Основы производства продукции птицеводства» научить обучающихся использовать научные достижения в области кормления и содержания птицы при разработке мероприятий по увеличению производства птицеводческой продукции. Научить способности осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства. На основании биологических особенностей, методов оценки и разведения птицы приобрести навыки и умения по совершенствованию хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственной птицы. Дисциплина предусматривает формирование у бакалавров способностей к самостоятельному анализу производственных ситуаций и принятию наиболее рациональных решений при выполнении технологических задач на современных птицеводческих предприятиях.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплины Б1.В.ДВ.04.03.03 «Основы производства продукции птицеводства» включена в вариативную часть дисциплин по выбору.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Интенсивные технологии производства пищевых яиц и мяса птицы на специализированных птицеводческих предприятиях. Направленное выращивание молодняка и содержание взрослого поголовья на яичных и бройлерных птицефабриках. Выращивание бройлеров в различных технологиях. Применение ресурсосберегающих технологий в птицеводстве. Безопасность производства продуктов птицеводства.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 216 часа / 6 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** зачет, курсовая работа, экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.03.04 «первичная переработка продуктов птицеводства» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** Первичная переработка продуктов птицеводства является формированием у обучающегося необходимых знаний, умений и навыков для производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской сфер деятельности, способности осуществлять технический контроль и управлять качеством продукции животноводства на основе международных стандартов, вести учет продуктивности разных видов животных, участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Первичная переработка продуктов птицеводства» включена в цикл профессиональных дисциплин вариативной части, реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Учебного плана по направлению 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций (ПК-16, ПК-17, ПК-19), дающих возможность обучающемуся заниматься производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельностью.

**Краткое содержание дисциплины:** В рамках дисциплины изучаются технологические приемы подготовки животных к убою, их отлова, транспортировки, выгрузки и фиксации для убоя, последовательность операций производства, условия хранения и нормативные требования первичной переработки продуктов птицеводства.

**Общая трудоемкость дисциплины:** – 216 ч. (6 зачетных единиц).

**Промежуточный контроль:** Формой промежуточного контроля является экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.04.01  
«биологические особенности и классификация пород овец и коз» для подготовки  
бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства  
продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** изучения дисциплины является формирование у бакалавров знаний о морфологических и гистологических особенностях овец и коз, росте и развитии животных разных пород. Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов знаний о биологических особенностях овец и коз разных пород и направлений продуктивности. В ходе изучения дисциплины студенты приобретают навыки установления типовой и групповой принадлежности шерсти, методам оценки экстерьера, интерьера и физиологического состояния овец и коз, необходимых при постановке экспериментальных исследований в области овцеводства, а также для текущего мониторинга состояния животных данного вида во всех категориях овцеводческих хозяйств.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана по направлению 36.03.02 «Зоотехния»

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3), ПКос-2 (ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3).

**Краткое содержание дисциплины:** Зоологическая система видов. Происхождение овец и коз. Этапы одомашнивания. Биологические особенности овец и коз. Разнообразие видов копытных млекопитающих. Учение об экстерьере, интерьере и конституции. Общие вопросы роста и развития животных. Кровь, ее состав и функции. Группы крови. Значение пищеварения и филогенез пищеварительного аппарата жвачных животных. Строение и функции кожного покрова. Типы шерстяных волокон. Химический состав, питательная ценность мяса. Строение железистого аппарата. Классификация пород овец. Классификация пород коз.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 216 часа / 6 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.04.02  
«интенсификация воспроизводства овец и коз» для подготовки бакалавра по  
направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов  
животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по оценке показателей воспроизводства овец и коз, селекции на повышение плодовитости, влиянию паратипических факторов на показатели воспроизводства, современным технологиям воспроизводства стада на основе зоотехнической науки и практики.

**Место дисциплины в учебном процессе:** Дисциплина «Интенсификация воспроизводства овец и коз» включена в часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируется следующая компетенция (индикаторы): ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).

**Краткое содержание дисциплины:** Физиология репродуктивного аппарата самок. Физиология воспроизводительной функции самца. Половой акт (половые рефлексы самцов). Нейрогуморальная регуляция воспроизводительной функции. Плодовитость и методы ее оценки. Прямой отбор на многоплодие (отбор маток по результатам первого ягнения, плодовитость маток, рожденных в одно-и разнополом пометах). Отбор и подбор родителей по типу рождения. Отбор и оценка баранов по оплодотворяемости и плодовитости. Косвенные признаки отбора на многоплодие – конституция и телосложение, живая масса маток, возраст маток, тонина шерсти у маток, складчатость кожи, оброслость головы рунной шерстью, этологические типы, количество молочных сосков, уровень молочности маток. Повышение плодовитости методами скрещивания. Гормональный метод повышения плодовитости. Влияние паратипических факторов и технологических приемов на реализацию функции воспроизводства. Технологические приемы повышения показателей воспроизводства. Модели интенсивных технологий воспроизводства овец и коз.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 216 часа / 6 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.04.03 «основы производственных процессов в овцеводстве и козоводстве» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** целью освоения дисциплины «Основы производственных процессов в овцеводстве и козоводстве» является освоение студентами теоретических и практических знаний о технологии производства продукции овцеводства и козоводства. В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать основные характеристики шерстных волокон, овчин, козлин, знать способы выращивания молодняка, способы консервирования шкур, способы стрижки овец, чески коз, зоологическую и производственную классификацию, технологии пастбищного и стойлового содержания овец и коз; нагула и откорма; основные рационы половозрастных групп, технологию стрижки и чески коз, съемки и консервирования шкур; формирования шерстной, мясной и молочной продуктивности.

**Место дисциплины в учебном процессе:** Дисциплина «Основы производственных процессов в овцеводстве и козоводстве» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 36.03.02. «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируется следующая компетенция (индикаторы): **ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).**

**Краткое содержание дисциплины:** технология воспроизводства, выращивания и содержания овец и коз, технология переработки мяса, молока и другой продукции овцеводства и козоводства, продукты убоя, техника снятия и консервирования шкур. Значение овцеводства и козоводства в стране. Создание пород и значение высокопродуктивных линий. Интенсивная технология производства безопасных продуктов овцеводства и козоводства.

**Общая трудоемкость дисциплины** (216 часов / 6 зач. ед.)

**Промежуточный контроль:** курсовая работа, зачет, экзамен

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.04.04  
«шерстование» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния»,  
«Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** изучения дисциплины является формирование у бакалавров знаний о морфологических и гистологических особенностях шерстяного волокна, росте и развитии волокон в онтогенезе и постнатальном онтогенезе, физических, химических и механических особенностях шерсти овец и коз. Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов знаний о структуре, физико-механических и химических особенностях шерстных волокон разного типа в разных группах получаемых от овец и коз разных пород и направлений продуктивности. В ходе изучения дисциплины студенты приобретают навыки установления типовой и групповой принадлежности шерсти, методам определения основных физико-механических, химических свойств волокна, оценке и экспертизе видов и наименований сырья их классификации и сортировки в зависимости от породной принадлежности и направления продуктивности овец и коз.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции: ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос- 1.2, ПКос-1.3).

**Краткое содержание дисциплины:** Общие сведения о текстильных волокнах. Шерсть и ее биологическая характеристика. Текстильные волокна, их классификация и основная характеристика. Понятие о шерсти. Гистологическое строение шерстяных волокон. Морфологическое строение шерсти и основные типы шерстяных волокон. Руно и его элементы. Физические свойства шерсти. Методика определения основных физических свойств шерсти. Химический состав и химические свойства шерсти и других текстильных волокон. Жиропот шерсти. Выход мытой шерсти. Технологические свойства шерсти. Дефекты шерсти. Общий обзор классификации и стандартов шерсти. Научно-техническая классификация шерсти. Стрижка, уборка, классификация и сортировка шерсти. Знания и навыки необходимы бакалаврам, связанным по роду деятельности со способами производства качественной шерсти в зависимости от породной принадлежности и направления продуктивности овец и коз.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 216 часа / 6 зач.ед.

**Промежуточный контроль:** зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.05.01 «биология рыб» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цели освоения дисциплины:** «Биология рыб» является формирование у бакалавров знаний о видовом разнообразии рыб, их морфологических, анатомических, физиологических, экологических и технологических особенностях. В ходе изучения дисциплины студенты приобретают навыки определения видовой принадлежности рыб, их разнообразия, особенностей миграций, размножения, определения их пола, возраста, стадии развития гонад. При освоении дисциплины происходит обучение методам определения видовой, родовой и классовой принадлежности рыб, особенностей питания и размножения, оценки их физиологического состояния. Для успешной реализации программы необходимо строгое соблюдение структурно-логической меж предметной связи, предусмотренной учебным планом.

**Место дисциплины в учебном процессе:** дисциплина «Биология рыб» включена как часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана. Дисциплина «Биология рыб» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния». Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются «Рыбоводство», «Зоология позвоночных», «Физиология рыб» и «Экология рыб». Дисциплина «Биология рыб» является основополагающей для проведения производственной и технологической практик. Изучая дисциплину, студенты овладевают методами определения вида рыб, их миграций, поведения и физиологического состояния, необходимыми при постановке практически любых экспериментов в области рыбоводства, а также для текущего мониторинга состояния культивируемых объектов в ихтиологии, включая объекты аквакультуры и декоративного рыбоводства. Рабочая программа дисциплины «Биология рыб» разработана также для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья индивидуально, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируется компетенции: ПКос-1, ПКос-2

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 6 зач.ед. (216 часов).

**Промежуточный контроль:** экзамен.



**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.05.02 «ихтиология» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** Получение базовых знаний в области общей и частной ихтиологии. Овладение методами оценки экстерьера, интерьера и физиологического состояния рыб, необходимыми при постановке практически любых экспериментов в области аквакультуры, а также для текущего мониторинга состояния выращиваемых объектов в рыбоводных хозяйствах любого типа. Овладение математическими методами оценки скорости роста и физиологического состояния культивируемых гидробионтов.

**Место дисциплины в учебном процессе:** дисциплина «Ихтиология» включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины «ихтиология» у обучающегося формируются компетенции ПКос-1.

**Краткое содержание дисциплины:** Внешнее строение рыб. Нервная система и органы чувств рыб. Скелет и мускулатура рыб. Дыхательная, пищеварительная и кровеносная система рыб. Половая система и размножение рыб. Выделительная система и осморегуляция. Скорость роста и жизненный цикл рыб. Питание и поведение рыб. Рыбоводно- биологическая характеристика рыб – основных объектов аквакультуры России.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 144 часа (4 зачетные единицы).

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.05.03  
«гидротехника» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния»,  
«Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** «Гидротехника» является формирование у бакалавров знаний о технологиях выращивания рыбы в прудах, существующих типах и категориях прудов, критериях выбора площадки под строительство прудового рыбоводного хозяйства, структуре проводимых на местности изысканий, основных гидротехнических сооружениях, применяемых в рыбоводстве, методах составления проекта, проведении строительно-монтажных работ, правильной эксплуатации гидротехнических сооружений, а также проведении ремонтных и гидромелиоративных работ.

**Место дисциплины в учебном процессе:** Дисциплина «Гидротехника» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и включена в перечень дисциплин по выбору. Дисциплина «Гидротехника» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.02 Зоотехния.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Гидротехника», являются: «Физика», «Химия неорганическая и аналитическая», «Химия органическая», «Экология животноводства», «Разведение животных», «Рыбоводство», «Механизация и автоматизация», «Физиология и этология животных», «Биология рыб», «Ихтиология». Дисциплина «Гидротехника» является основополагающей для проведения производственной и преддипломной практик. Изучая дисциплину, студенты изучают типы рыбоводных хозяйств, основные гидротехнические сооружения прудовых хозяйств. Осуществляют построение профиля, определение площадей участков земной поверхности. Осваивают гидрометрию. Производят расчет характеристик земляных плотин и дамб, гидравлический расчет земляного канала и т.д. Изучают принципы рыбозаградительных и рыбопропускных сооружений. Проводят определение средней глубины прудов. Рабочая программа дисциплины «Гидротехника» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** ПКос-1, ПКос-1.1 ПКос-1.2 ПКос-1.3.

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 6 зач.ед. (216 часов).

**Промежуточный контроль:** в 7 семестре зачет, в 8 семестре экзамен

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.05.04  
«индустриальное и декоративное рыбоводство» для подготовки бакалавра по  
направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов  
животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** Изучая дисциплину, студенты овладевают знаниями и умениями, необходимыми при выращивании рыб в хозяйствах индустриального типа, а также при содержании и разведении декоративных рыб. Изучение дисциплины включает также овладение методами расчета установок с оборотным и замкнутым водоснабжением, расчета и проектирования хозяйств декоративного рыбоводства.

**Место дисциплины в учебном процессе:** дисциплина «Индустриальное и декоративное рыбоводство» включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины «Индустриальное и декоративное рыбоводство» у обучающегося формируются компетенции ПКос-1.

**Краткое содержание дисциплины:** Выращивание рыбы в установках с замкнутым циклом водоснабжения (УЗВ). Устройство и эксплуатация УЗВ. Технологии выращивания рыбы в УЗВ. Устройство аквариумов и системы их жизнеобеспечения. Декорирование аквариумов. Содержание, разведение, кормление и лечение аквариумных рыб.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 144 часа (4 зач.ед.).

**Промежуточный контроль:** зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.06.01 «биология пчелы медоносной и пчелиной семьи» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у бакалавров знаний по вопросам биологии и анатомии медоносной пчелы – изучение особенностей строения наружных и внутренних органов рабочей пчелы, матки и трутня; физиологии пчелы и биологии пчелиной семьи. При изучении дисциплины студенты приобретают навыки установления породной принадлежности пчел, осваивают методы биологической оценки хозяйственно-полезных признаков пчел и их физиологического состояния, методами моделирования и управления ростом, развитием особей и пчелиной семьи.

**Место дисциплины в учебном плане:** часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-

1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Биология медоносной пчелы: полиморфизм медоносных пчел; семья пчел как биологическая единица; распределение функций между особями пчелиной семьи. Виды и подвиды общественных пчел рода *Apis*. Экстерьер пчел. Строение органов пищеварения. Питание, обмен веществ и энергии у пчел. Корма пчел: нектар, мед, пыльца, перга, маточное молочко. Переработка нектара в мед и пыльцы в пергу. Интенсивность обмена веществ в зависимости от состояния организма пчелы, температуры и других факторов внешней среды. Значение воды. Строение органов: кровообращения, дыхания, выделения, жалоносного аппарата, восковой железы и их функционирование. Гнездо и гнездо-строительная деятельность рабочих пчел. Строение и функции нервной системы и органов чувств пчелы. Строение органов размножения матки, трутня, рабочей пчелы. Физиология пчелиной семьи: Поведение пчел. Чувство времени. Слух пчел и издаваемые ими звуки. Микроклимат гнезда. Температурный и газовый режим гнезда. Вентиляция гнезда. Процесс спаривания матки. Размножение и развитие, выращивание расплода и рост семьи. Летная работа пчел. Роение. Морфо-функциональные особенности подготовки к зимовке и зимовка медоносных пчел. Годичный цикл и периоды в жизнедеятельности пчелиной семьи.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зач.ед. (216 часов).

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.06.02 «медоносные ресурсы, пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по созданию кормовой базы и рациональному использованию пчел на опылении энтомофильных культур; по использованию пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Медоносные ресурсы: медопродуктивность растений, пыльцевая продуктивность растений, основные медоносные и пыльценосные растения, типы медосборов, улучшение кормовой базы пчеловодства. Опыление сельскохозяйственных растений: энтомофилия растений; факторы, определяющие эффективность опыления растений; техника опыления сельскохозяйственных культур. Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование: типы ульев, пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование, пасечные постройки и технологические линии, организация пчеловодного хозяйства.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 часа).

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.06.03 «основы производства и стандартизации продуктов пчеловодства» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у бакалавров знаний необходимых для организации и осуществления работ, связанных с эксплуатацией семей пчел, технологиями производства и переработки продуктов пчеловодства.

**Место дисциплины в учебном плане:** часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина «Основы производства и стандартизации продуктов пчеловодства» - одна из основных технологических дисциплин, составляющих основу изучения предметов по пчеловодству. Она позволяет овладеть приемами эксплуатации семей пчел, основами технологий производства, товарной подработки и стандартизации продуктов пчеловодства, формирует научное мировоззрение специалиста, о выборе прогрессивных, экономически выгодных технологий производства продукции пчеловодства, о планировании производства продукции пчеловодства, оценке количества и качестве производимой продукции пчеловодства, оценке экспериментов в области пчеловодства и биологии.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зач.ед. (216 часов).

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.06.04 «методы разведения и содержания пчелиных семей» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по круглогодичному содержанию и разведению пчелиных семей с применением селекционной работы в различных природно-климатических и медосборных условиях с целью получения от них продуктов пчеловодства высокого качества.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Содержание пчелиных семей: технологические работы на пасеке, весенне-летние работы на пасеке, кормление пчел, подготовка пчелиных семей к зимовке и контроль зимовки пчел, методы содержания и ухода за пчелами. Профилактика и лечение болезней пчел и борьба с их вредителями: классификация болезней пчел, незаразные болезни; инфекционные и инвазионные болезни пчел, хищники и паразиты. Разведение пчел: искусственное размножение пчелиных семей, вывод пчелиных маток, пакетное пчеловодство. Селекция пчел: методы разведения в пчеловодстве, племенная работа на пасеке.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 часов).

**Промежуточный контроль:** зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б2.О.01.01(У)  
«ознакомительная практика по морфологии животных» для подготовки бакалавра  
по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов  
животноводства (по отраслям)»**

**Цель прохождения ознакомительной практики** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач.

**Задачи ознакомительной практики по морфологии животных:**

- приобрести навыки работы и техники безопасности при работе с живыми животными (прежде всего крупными);

- ознакомиться с методами секционной работы с различными видами животных.

- закрепить и углубить знания по топографии соматических систем организма, полученные при изучении анатомии животных, на живых объектах;

- закрепить и углубить знания по топографии висцеральных систем организма, полученные при изучении анатомии животных, на живых объектах;

В результате прохождения учебной практики студент должен **знать** - топографические особенности тела животного (отделы, области), расположение основных анатомических ориентиров, проекций структур скелета, мышц, поверхностно расположенных кровеносных сосудов и лимфоузлов.

- топографические особенности полостей тела животного (отделы, области), расположение органов и их проекции на поверхность тела (кутанотопия).

- приемы работы с крупными сельскохозяйственными млекопитающими.

**уметь** – находить основные анатомические ориентиры, суставы, мышцы, поверхностные сосуды и лимфоузлы;

- определять месторасположение и проекции внутренних органов на поверхность тела животного;

- обращаться с животными с соблюдением техники безопасности.

**владеть** – приемами и навыками анатомо-топографического осмотра животных различных видов. 5

**Курс, семестр:** 1 курс 2 семестр

**Форма проведения практики:** Групповая.

**Способ проведения:** стационарная.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: ОПК – 1; ОПК –4

**Краткое содержание практики:** – Практика предусматривает следующие этапы: подготовительный, основной и заключительный

**Место проведения:** РГАУ\_МСХА имени К.А.Тимирязева

**Общая трудоемкость практики** составляет 3 зач. ед. (108час).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет .



**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б2.О.01.02(У)  
«ознакомительная практика по зоологии» для подготовки бакалавра по  
направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов  
животноводства (по отраслям)»**

**Цель практики:** Целью прохождения учебной ознакомительной практики по зоологии является закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими умений и навыков в области зоологии для изучения беспозвоночных и позвоночных животных.

**Задачи практики:**

- изучить значение отдельных видов животных в природных сообществах и перспективы их использования;
- освоить основы природоохранных мероприятий, направленных на сохранение биоразнообразия;
- выработать у студентов навыки по определению животных, обитающих в основных типах естественных и сельскохозяйственных экосистем, и работы с определителями;
- изучить и освоить методы поиска, сбора, отлова, учета животных в естественной среде обитания и изготовления зоологических коллекций;
- освоить навыки ведения записей наблюдений и зарисовок при изучении животных в естественной среде обитания.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате прохождения практики формируются компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-6.1; ОПК-6.3.

**Краткое содержание практики:** Учебная ознакомительная практика по зоологии проводится в форме чередующихся групповых и индивидуальных практических занятий, направленных на приобретение соответствующих умений и навыков и формирования заявленных компетенций. Практика предусматривает следующие этапы:

1. Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительная лекция по плану и программе практики, критериям оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций), требованиям к прохождению текущей и промежуточной аттестации по практике.
2. Основной этап. Проведение теоретических и практических занятий, выполнение заданий по программе практики, предусматривающей изучение 10 тем.
3. Заключительный этап. Подведение итогов практики, проверка заданий, получение зачета.

**Место проведения:** учебные аудитории кафедры зоологии, учебно-научные подразделения РГАУ-МСХА (Лесная опытная дача, учебно-производственное прудовое хозяйство, Зоологический музей имени Н.М. Кулагина), а также ГАУ «Московский зоологический парк», Государственный Дарвиновский музей, Зоологический музей МГУ, Государственный палеонтологический музей.

**Общая трудоемкость практики** составляет 3 зач. ед. (108 час).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б2.О.01.03(У)  
«общефессиональная практика» для подготовки бакалавра по направлению  
36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по  
отраслям)»**

**Цель практики:** научить студентов способности определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, уметь использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

**Задачи практики:** - закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения по биологическим и зоотехническим основам лактации и доения коров;

- овладение практическими приемами, производственными навыками и передовыми методами труда при производстве молока;

обеспечение рационального содержания, кормления и разведения всех видов сельскохозяйственной птицы;

- управление производством высококачественной продукции животноводства;

- планирование и проведение научных исследований по селекции, кормлению и содержанию сельскохозяйственных животных.

**Место практики в учебном плане:** Раздел Б2.О. 01.03 (У) «Учебная общефессиональная практика» осваивается на 2 курсе в 4 семестре, групповая

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: ОПК-1.1; ОПК- 1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3

**Краткое содержание практики:** Учебная общефессиональная практика (все профили) состоит из практической работы и самостоятельной работы. Прохождение практики обеспечит ознакомление с практическими навыками работы в сельском хозяйстве.

**Место и время проведения практики:** кафедра молочного и мясного скотоводства, кафедра птицеводства, коневодства, кафедра механизации и автоматизации животноводства, учебно-производственный животноводческий комплекс (УПЖК) РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, АО «Учхоз Муммовское МСХА имени К.А.Тимирязева

**Общая трудоемкость практики составляет 6 зач. ед. (216 часов)**

**Итоговый контроль по практике:** дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б2.О.02.01(П)  
«технологическая практика» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 –  
«Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель практики:** овладение студентами способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, **научиться** управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, **определять** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органови систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, **осуществлять** профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса, **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, **способности** оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности, идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

**Задачи практики:** закрепление теоретических знаний и умений, полученных бакалаврами в процессе обучения в высшем учебном заведении;

- приобретение практических навыков по организации производства, овладение технологическими навыками по производству продуктов животного происхождения;
- научиться формулировать и решать задачи, возникающие в процессе содержания, кормления, разведения и селекции животных;
- научиться применять современные информационные и производственные технологии при планировании и реализации зоотехнических мероприятий;
- научиться осуществлять подбор персонала на животноводческих предприятиях, уметь ставить цели и задачи, осуществлять контроль за их решением;
- непосредственное участие практиканта-бакалавра в деятельности сельскохозяйственного предприятия в качестве руководителя производственного подразделения (зоотехника - технолога, управляющего отделением) или стажера-практиканта;
- в соответствии с индивидуальным заданием сбор материала и выполнение экспериментальной части по теме ВКР;
- обработка и анализ полученных экспериментальных данных для выпускной квалификационной работы;

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2;ОПК-4,3; ОПК-5,1;ОПК-5,2;ОПК-5,3;ОПК-6,1 **Краткое содержание практики** Производственная технологическая практика обеспечивает бакалаврам закрепление полученных знаний и умений и их применение на практике. Кроме того в ходе практики студенты учатся осуществлять подбор персонала на животноводческих предприятиях и выступать в качестве руководителя производственного подразделения (зоотехника-технолога, управляющего отделением) или стажёра- практиканта.

**Место проведения:** Предприятия сельскохозяйственного назначения Московской  
Обл, Калужская обл, Тверская обл, Саратовская обл., Липецкая  
**Общая трудоемкость практики** составляет 15 зач. ед. (540 час).

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б2.О.02.02(П) «преддипломная практика» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель практики:** овладение студентами способностями осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, обосновывая и реализуя в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использования основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач. **Задачи практики:**

- приобретение более глубоких профессиональных навыков, необходимых при решении конкретных профессиональных задач в определенном виде деятельности, установленном ФГОС ВО;
- освоение своих должностных обязанностей;
- сбор, обобщение и анализ практического материала, необходимого для подготовки и написания выпускной квалификационной работы.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие (индикаторы) компетенции: УК-1,1;УК-1,2;УК1,3 УК-2,1;УК-2,2;УК-2,3 ОПК-4,1;ОПК-4,2;ОПК-4,3

**Краткое содержание практики.** Практика осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого обучающимся в условиях конкретного производственного предприятия. Преддипломная практика проводится по индивидуальной программе, тесно увязанной с темой, выбранной обучающимся в качестве выпускной квалификационной работы.

**Место проведения:** Предприятия сельскохозяйственного назначения Московской обл, Калужская обл, Тверская обл, Саратовская обл., Липецкая, Орловская, Кировская обл., Тульская обл.

**(Птицеводство)** - учебно-производственный птичник РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева. Также местом проведения практики могут быть ведущие яичные и мясные птицеводческие предприятия РФ: (ООО

«Авиаген», Тульская область; птицефабрика «Моссельпром» и птицефабрика «Петелинская» ПАО группа Черкизово; птицефабрика «Окская», ППЗ «Смена», ФНЦ ВНИТИП РАН); АО «Учхоз «Муммовское»

**(Коневодство)** ООО «Старожиловский конный завод», Центральный Московский ипподром, Кировский конный завод, Перевозский конный завод и другие племенные коневодческие хозяйства и конноспортивные организации **Пчеловодство.** Местом проведения производственной преддипломной практики являются учебно-опытная пасека РГАУ-МСХА, а также сельскохозяйственные организации и фермерские хозяйства, занимающиеся пчеловодством.

**Общая трудоемкость практики** составляет 3 зач. ед. (108 час).

**Промежуточный контроль по практике:** дифференцированный зачет (с оценкой).

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ФТД.01  
«РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СКОТОВОДСТВЕ» для подготовки  
бакалавра по направлению 36.03.02 –«Зоотехния», «Технология производства  
продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Целью освоения** дисциплины «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области ресурсосберегающих технологий производства продукции скотоводства с целью выбора и соблюдения режимов содержания животных, составления рационов кормления, прогнозирования последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и выбора рационального их использования для повышения рентабельности и конкурентоспособности производства молока и говядины. Студенты должны эффективно управлять продуктивными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина включена в цикл факультативных дисциплин по направленности (профилю) «Технология производства продуктов животноводства (скотоводство)» направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния». Дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения учебной дисциплины формируется тип задач профессиональной деятельности ПКос-1.

**Краткое содержание дисциплины:** знакомство с организационными основами создания ресурсосберегающих систем производства продукции скотоводства, разработка ресурсосберегающих систем и способов содержания крупного рогатого скота, разработка ресурсосберегающих технологических процессов в скотоводстве.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72 часа (2 зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** зачет.

**Аннотации рабочей программы учебной дисциплины ФТД.02 «КОРМЛЕНИЕ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов теоретических и практических знаний по биологическим основам полноценного питания диких животных и методам его контроля.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Кормление диких животных» включена в часть «ФТД. Факультативы» учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) «Кормление животных и технология кормов».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции – ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3.

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина включает в себя следующие разделы: «Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления диких животных», «Корма и кормовые добавки для диких животных», «Организация рационального кормления диких животных».

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72 час. (2 зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** зачет.