**Аннотации к рабочим программам дисциплин по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния**

**(заочная форма подготовки *2020 год начала подготовки*)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование учебных**  **дисциплин (модулей)** | | **Аннотации** |
| Б1 Дисциплины (модули) | |  |
| Обязательная часть | |  |
| Б1.О.01 | История  (история России,  всеобщая история) | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Целью** изучения дисциплины «История (история России, всеобщая история)» является приобретение знаний и умений в области истории, а также навыков, необходимых для формирования у обучающихся универсальных компетенций и применения исторических и общенаучных методов в повседневной и профессиональной жизни.  **Задачами** изучения дисциплины «История (история России, всеобщая история)» являются:  на основе уже пройденного материала в школе дать обучающимся представление об основных закономерностях и направлениях мирового исторического процесса; показать место России в этом процессе; помочь сформировать свою собственную позицию по отношению к мировой истории и истории своей страны; сформировать определенную систему представлений об исторических процессах в мире, о специфике развития российской цивилизации, об историческом развитии страны и народов, ее населяющих; инициировать у обучаемых потребность и способность к рефлексии по поводу выбора личностных ориентаций социального поведения и деятельности; овладение навыками поиска, критического восприятия, анализа и оценки источников информации.  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**  История (история России, всеобщая история) как учебная дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и базируется на ряде дисциплин средней общеобразовательной школы (на базе школьного курса по истории, обществознание и др.) и предшествует таким вузовским курсам, как философия и др. Дисциплина изучается на 1 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций (УК), установленных программой бакалавриата:  **(УК-5) способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;**  **Индикаторы достижения**  **УК-5.1**  **Знать:** национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; особенности дидактического взаимодействия.  **УК -5.2**  **Уметь:**грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.  **УК -5.3**  **Владеть:**организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (1 курс). |
| Б1.О.02 | Философия | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Цель** дисциплины «Философия»:  - ознакомить обучающихся с основными философскими проблемами онтологии, гносеологии, социальной философии и философской антропологии, раскрыть особенности философской методологии, изучить различные мировоззренческие системы, помочь в формировании у студентов гуманистического мировоззрения, адекватного вызовам современности.  **Задачи** изучения дисциплины:  - формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования, связи философии с другими научными дисциплинами;  - введение в круг философских проблем, связанных с личностным, социальным и профессиональным развитием;  - рассмотрение категориального аппарата философии;  - освоение теоретических положений философии;  - изучение истории философии, отражающей общую логику и развитие человеческой культуры в целом;  - определение места и роли отечественной философии в общей картине философской мысли;  - изучение особенностей философской методологии;  - умение логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;  - умение использовать в практической жизни философские и общенаучные методы мышления и исследования;  - умение демонстрировать способность и готовность к диалогу по проблемам общественного и мировоззренческого характера, способность к рефлексии;  - овладение навыками анализа и восприятия текстов, имеющих философское содержание;  - овладение навыками поиска, критического восприятия, анализа и оценки источников информации;  - овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога, устной и письменной аргументации, публичной речи.  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина « Философия » относится к Блоку 1 Дисциплины (модули)  Обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 2 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций (УК) и профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата:  **- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).**  **Индикаторы достижения.**  **УК-5.1**  **Знать**: межкультурное разнообразие общества, культурные особенности и традиции различных социальных групп.  **УК-5.2**  **Уметь**:воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.  **УК-5.3**  **Владеть**: навыками коммуникации с учетом межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах навыками оценки исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения, формирующими уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп.  **- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)**  **Индикаторы достижения**  **УК-6.1**  **Знать:** методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровье сбережения. тайм-менеджмент и принципы самообразования.  **УК-6.2**  **Уметь:** решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.  **УК-6.3**  **Владеть:** технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровье сберегающих подходов и методик.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен ( 2 курс ). |
| Б1.О.03 | Правоведение | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Цель** дисциплины «Правоведение»:  - формирование у обучающихся системного представления о необходимости и закономерностях нормативно-правового регулирования общественных отношений и социально-экономических процессов, уважения к закону, понимания недопустимости его нарушения без серьезных неблагоприятных последствий.  .  **Задачи** изучения дисциплины:   * дать обучающимся представление о системе российского права, о его роли в жизни государства и общества; * привить обучающимся навыки правильного ориентирования в системе российского законодательства, умение соотносить их юридическое содержание с реальными событиями в общественной жизни; * изучить основные законодательные и нормативно-правовые акты, конституционное, гражданское, трудовое, семейное, уголовное законодательство; * овладеть специальной правовой терминологией и лексикой дисциплины Правоведение; * изучить правовое обеспечение профессиональной деятельности.   **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Правоведение» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули)  Обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 5 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК), установленных программой бакалавриата:  **- способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса (ОПК-3).**  **Индикаторы достижения.**  **ОПК-3.1**  **Знать**: теоретические основы формирования государства и системы права; особенности конституционного строя, правового положения граждан; основные положения отраслей российского права; сущность и содержание основных понятий.  **ОПК-3.2**  **Уметь**: оперировать юридическими понятиями и категориями; анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы; принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом.  **ОПК-3.3**  **Владеть**: юридической терминологией; навыками работы с правовыми актами; навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, используя современные инновационные образовательные технологии.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – зачет (5 курс ). |
| Б1.О.04 | Введение  в профессию | **1.Цель и задачи изучения дисциплины**  Цели изучения дисциплины - формирование целостного представления о выбранной профессиональной деятельности; мировоззрения зоотехнического работника; ознакомление молодых людей, только что ставших студентами, с их будущей профессиональной деятельностью; раскрыть её значение для экономики России и мира; ознакомление с нормативной документацией университета и факультета. Также целями являются: изучение студентами исторического пути формирования зоотехнической науки как теоретической базы отрасли животноводства; привитие молодым специалистам любви к избранной профессиональной деятельности и осознание ее значимости в современных условиях. Целями освоения дисциплины являются также знакомство студентов с историей развития университета, правилами внутреннего распорядка, основами библиотечного дела, основными особенностями обучения в высшем учебном заведении в условиях модернизации отечественного высшего образования, а также создание базы для получения знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием других дисциплин в период обучения.  Задачи дисциплины:  – познакомить первокурсников со спецификой профессиональной деятельности зоотехнического работника;  – помочь первокурснику освоиться с особенностями обучения в высшем учебном заведении;  – помочь первокурснику ознакомиться с организацией учебного процесса;  – посоветовать студентам эффективные способы изучения лекций, лабораторных, практических занятий, библиотек, кабинетов и лабораторий;  - познакомить студента с системой ценностей ученого-животновода;  - познакомить студента с основными историческими формами научного мировоззрения.  Обучающиеся должны освоить:  - народнохозяйственное значение животноводства и его отраслей;  - виды сельскохозяйственных животных и их биологические особенности;  - особенности работы с разными видами сельскохозяйственных животных;  -породное разнообразие и его значение;  -направления продуктивности животных;  - факторы, влияющие на здоровье и продуктивность животных.  - типы животноводческих предприятий, понятие о технологии животноводства, виды технологий.  - области, объекты и виды профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки «Зоотехния».  - получить представление о профессиональных компетенциях и профессиональных стандартах; структуре и содержании учебного плана.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**  Дисциплина «Введение в профессию» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) Обязательной части основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) уровня бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 - «Зоотехния», квалификация «бакалавр». Изучается на 1 курсе.  **3.Требования к результатам освоения дисциплины.**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций (УК):  **УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.**  **Индикаторы достижения.**  **УК-3.1**  **Знать:** принципы эффективной стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в команде  **УК-3.2**  **Уметь:** учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает/взаимодействует, в своей деятельности.  **УК-3.3**  **Владеть**: навыками планирования последовательности шагов для достижения заданного результата  общепрофессиональных компетенций (ОПК):  **ОПК-2- Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.**  **Индикаторы достижения.**  **ОПК-2.1**  **Знать:** особенности влияния на организм животных различных факторов  **ОПК-2.2**  **Уметь:** учитывать влияние на организм животных различных факторов при осуществлении профессиональной деятельности  **ОПК-2.3**  **Владеть:** навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных различных факторов при осуществлении профессиональной деятельности.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет - 2 зачетные единицы, 72 часа.  **5. Форма контроля**  Форма контроля – зачет (1 курс ). |
| Б1.О.05 | Культура речи и  деловое общение | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Цель дисциплины** – повышение коммуникативной компетенции обучающегося, что предполагает решение следующих **задач:**  1) овладение культурой общения в жизненно актуальных сферах деятельности, прежде всего – в речевых ситуациях, связанных с будущей профессией;  2) развитие коммуникативных способностей, формирование психологической готовности к эффективному взаимодействию с разными партнёрами по общению, стремление найти свой стиль и приёмы общения, выработать собственную систему речевого самоусовершенствования;  3) формирование открытой для общения (коммуникабельной) личности, имеющей высокий рейтинг в системе современных социальных ценностей.  Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальной компетенции УК-4, установленной программой бакалавриата.  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Культура речи и деловое общение» относится к Блоку 1 Дисциплины (модуля) Обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 1 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций (УК), установленных программой бакалавриата:  **- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации (УК-4)**  **Индикаторы достижения**  **УК-4.1**  **Знать:** коммуникативно приемлемые на государственном языке стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.  **УК-4.2**  **Уметь:**осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации.  **УК-4.3**  **Владеть**: навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации, методами деловой переписки с учетом особенности стилистики официальных и неофициальных писем  **- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)**  **Индикаторы достижения**  **УК-5.1**  **Знать:** межкультурное разнообразие общества, культурные особенности и традиции различных социальных групп.  **УК-5.2**  **Уметь:**конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных и языковых особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.  **УК-5.3**  **Владеть**: навыками коммуникации с учетом межкультурного разнообразия общества, навыками уважительного отношения к историческому и языковому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – зачет (1 курс). |
| Б1.О.06 | Иностранный язык | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Целью** изучения дисциплины «Иностранный язык» является повышение уровня владения иностранным языком (английским, немецким, французским), достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение обучающимися необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.  Основными **задачами** дисциплины «Иностранный язык» являются:   1. изучение основ грамматики, морфологии, фонетики и синтаксиса бытовой, учебно-познавательной, социально-культурной сферы общения, профессиональной и научной деятельности; 2. коррекция имеющихся знаний; 3. выработка умения анализировать, обобщать, критически воспринимать текстовую информацию; 4. формирование навыков общения в устной речи, овладение приёмами, используемыми при подготовке рефератов, сообщений, презентаций, проектов.   **2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**  Дисциплина «Иностранный язык» относится к обязательной части **Б.О.04** Блока 1 Дисциплины (модули) программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 1 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующей универсальной компетенции УК-4, установленной программой бакалавриата:   * **способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(-ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4)**   **Индикаторы достижения:**  **УК-4.1**  **Знать**: коммуникации в профессиональной этике; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; лексические и грамматические структуры, свободные и устойчивые словосочетания, фразеологические единицы, закономерности функционирования языковых единиц в речи, нормы речевого этикета, принятого в стране изучаемого языка.  **УК-4.2**  **Уметь**: создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; делать развернутые сообщения с элементами рассуждения, выражения своей точки зрения с учетом ситуаций общения и конкретных коммуникативных задач, вести диалог с учетом тематики, ситуации общения, полностью понять содержание прочитанного и прослушанного аутентичного текста по общеобразовательной и научной тематике, выполнять проектные задания.  **УК-4.3**  **Владеть**: принципами формирования системы коммуникации; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий; основами межкультурной коммуникации, культурой устной и письменной речи, навыками понимания любых аутентичных текстов, по тематике в сфере профессиональных интересов и содержащих определенный процент незнакомой лексики, навыками письменного перевода текстов по научной тематике с иностранного языка на русский и наоборот.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часа).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (1 курс ) |
| Б1.О.07 | Информатика | 1. **Цель и задачи дисциплины**   **Цель и задачи дисциплины** «Информатика» является освоение теоретических основ информатики и приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности; формирование комплексного представления о роли, месте, функциях и инструментах информатики в процессах информатизации общества. Курс реализуется с учетом современных тенденций в образовании, и включает в себя интегрированный подход, ориентированный на решение задач в терминах исходной проблемы средствами информатики.  В ходе достижения цели решаются следующие **задачи**:   * систематизация знаний о возможностях и особенностях применения информационных технологий, осознание сущности и значения информации в развитии современного общества; * изучение методов, средств, инструментов, применяемых на каждом этапе жизненного цикла программного обеспечения, разрабатываемого в области применения информационных технологий; * представление о современных тенденциях развития информатики, вычислительной техники и информационных технологий; представление об истории развития и формировании науки «информатика», современных информационных технологий и основных парадигм обработки и представлении информации, информационных моделях, и перспективах их развития информационных технологий, представление об основных методах и способах получения, хранения, переработки информации; * изучение проблем построения и применения информационных технологий в разных аспектах – методологическом, управленческом, инструментальном, организационном, стоимостном, внедренческом.   **2.Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Информатика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части программы бакалавриата. Дисциплина изучается на 1 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, установленных программой магистратуры:  Универсальные компетенции:  **УК-1** **Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**  **Индикаторы достижения:**  **УК-1.1** Знать: алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие  **УК-1.2** Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.  **УК-1.3** Владеть: Навыками аргументированно формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода.  Общепрофессиональные компетенции:  **ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных**  **Индикаторы достижения:**  ***ОПК-5.1.***  **Знать:** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности  ***ОПК-5.2.***  **Уметь:**оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности  ***ОПК-5.3.***  **Владеть**: навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности  4. **Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).  5. **Форма контроля**  Форма контроля – зачет (1 курс). |
| Б1.О.08 | Цифровые технологии в АПК | **1.Цель и задачи дисциплины**  **Цель и задачи дисциплины** «Цифровые технологии в АПК» является освоение теоретических основ цифровых технологий в сфере агропромышленного комплекса и животноводства в частности.  В ходе достижения цели решаются следующие **задачи**:   * систематизация знаний о возможностях и особенностях применения цифровых технологий в АПК; * изучение методов, средств, инструментов, применяемых на каждом этапе жизненного цикла программного обеспечения, разрабатываемого в области применения цифровых технологий; * изучение проблем построения и применения цифровых технологий в разных аспектах – методологическом, управленческом, инструментальном, организационном, стоимостном, внедренческом.   **2.Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Цифровые технологии в АПК» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части программы бакалавриата. Дисциплина изучается на 5 курсе.    **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, установленных программой магистратуры:  **ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных**  **Индикаторы достижения:**  ***ОПК-5.1.***  **Знать:** документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности  ***ОПК-5.2.***  **Уметь:**оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности  ***ОПК-5.3.***  **Владеть**: навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности  4. **Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).  5. **Форма контроля**  Форма контроля – зачет (5 курс). |
| Б1.О.09 | Химия | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Целью** изучения дисциплины является познание обучающимися материального мира, законов его развития, а также формирование у них навыков химического мышления, необходимых для успешного решения поставленных задач.  **Задачи дисциплины:**  - формирование представлений о всеобщей взаимосвязи химических явлений, материальности мира и объективности его существования;  - создание прочных знаний на основе фундаментальных понятий и законов общей, неорганической, аналитической и органической химии;  - изучение состава, строения и свойств химических соединений, используемых в животноводстве, а также формирование алгоритмов решения химических задач;  - получение представлений о роли эксперимента в химии, навыках его постановки и проведения, а также обработки результатов исследования.  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**  Дисциплина «Химия» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) Обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 1 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций (УК), установленных программой бакалавриата:  **- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).**  **Индикаторы достижения:**  **УК-1.1**  **Знать:** алгоритм решения задач, выделяя их базовые составляющие.  **УК-1.2**  **Уметь:** находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.  **УК-1.3**  **Владеть:** навыками аргументировано формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (1 курс). |
| Б1.О.10 | Биологическая химия | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Целью** изучения дисциплины «Биологическая химия» является приобретение обучающимися теоретических знаний, практических навыков и умений в процессе проведения биохимического анализа животных и растительных объектов, овладение основами знаний о сущности биохимических процессов, протекающих в организме животных, методов биохимической идентификации и определения веществ.  **Задачи дисциплины:**   * изучение биологических процессов жизнедеятельности животных, их взаимосвязи и зависимости от окружающей среды; * изучение биохимии животной клетки, химического состава, закономерностей процессов обмена веществ и превращении энергии в организме; * ознакомление с биохимией формирования качества продукции животноводства.   **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**  Дисциплина «Биологическая химия» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) Обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 2 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата:  **- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).**  **Индикаторы достижения:**  **УК-1.1**  **Знать:** алгоритм решения задач, выделяя их базовые составляющие.  **УК-1.2**  **Уметь:** находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.  **УК-1.3**  **Владеть:** навыками аргументировано формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода.   * **способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения (ОПК-1).**   **Индикаторы достижения**  **ОПК-1.1**  **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных;  **ОПК-1.2**  **Уметь:**определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных;  **ОПК-1.3**  **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных; навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов.   * **способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам (ПК-3)**   **Индикаторы достижения**  **ПК-3.1**  **Знать:** принципы оценки состояния животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам;  **ПК-3.2**  **Уметь:** оценивать состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам**;**  **ПК-3.3**  **Владеть:** навыками оценки состояния животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (2 курс). |
| Б1.О.11 | Математика | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Цель** дисциплины «Математика»:  - приобретение навыков использования математики в профессиональной деятельности;  - развитие логического мышления;  **Задачи** изучения дисциплины:  - изучение основных понятий математики и освоение методов решения ее задач;  - повышение общего уровня математической культуры;  - развитие у обучающихся математических навыков, необходимых для выбранной специальности, применения их при решении практических задач.  Важно научить обучающегося, чтобы он, использовал приобретенные умения строить математические модели прикладных задач, грамотно интерпретировал полученные результаты, творчески использовал их в своей работе.  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Математика» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) Обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 1 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование универсальной компетенцией (УК), установленных программой бакалавриата:  - **способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).**  **Индикаторы достижения.**  **УК-1.1**  Знать: алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие**.**  **УК-1.2**  Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.  **УК-1.3**  Владеть: навыками аргументированно формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – зачет (1 курс). |
| Б1.О.12 | Физика | **1. Цель и задачи дисциплины**  Целью изучения дисциплины «Физика» является формирование представлений, понятий, знаний о фундаментальных законах классической и современной физики и навыков применения в профессиональной деятельности физических методов измерений и исследований.  **Задачи** изучения дисциплины:  - изучение законов механики и скорости метаболизма у животных, термодинамики и биоэнергетики, электромагнетизма, оптики и атомной физики;  - овладение методами лабораторных исследований;  - выработка умений по применению законов физики в профессиональной деятельности.  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Физика» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули)  Обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 2 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций (УК), установленных программой бакалавриата:  **- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).**  **Индикаторы достижения.**  **УК-1.1**  **Знать**: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные  принципы критического анализа.  **УК-1.2**  **Уметь**: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по  актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск  информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.  **УК-1.3**  **Владеть**: исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа,  синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием  адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных  профессиональных ситуаций.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – зачет (2 курс) |
| Б1.О.13 | Морфология  животных | 1. **Цель и задачи дисциплины**   **Цель** дисциплины «Морфология животных»:  - освоить строение и фило-онтогенетическое развитие системы органов, изучить морфологическую основу функционирования органов и систем, определяющих продуктивность животного, особенности строения органов у животных, разного уровня продуктивности.  **Задачи** изучения дисциплины:  - сформировать у обучающихся комплексный подход к изучению цитологического, гистологического и анатомического строения органа;  - получить целостное представление об изучаемом органе, начиная с его внешней формы и кончая субклеточной структурой его основных морфофункциональных единиц.  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Морфология животных» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули)  Обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 1 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей общепрофессиональной компетенции (ОПК) установленных программой бакалавриата:  **-** **способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения (ОПК-1).**  **Индикаторы достижения.**  **ОПК-1.1**  **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения  **ОПК-1.2**  **Уметь:**определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения  **ОПК-1.3**  **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных; навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (1 курс). |
| Б1.О.14 | Зоология | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Целью** изучения дисциплины «Зоология» является изучение биологического многообразия животных, их морфологии, основ физиологии, образа жизни, географического распространения; происхождения, классификации, места в трофических цепях.  **Задачи** изучения дисциплины:  - Сформулировать систематические знания о строении и жизнедеятельности основных групп животных,  - Изучить закономерности исторического развития животного мира  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Зоология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули)  Обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 1 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Изучение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-2, установленной программой бакалавриата:  **-** **Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов**  **Индикаторы достижения.**  **ОПК-2.1**  **Знать**: биологические особенности основных видов животных; систематику животных; эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц, современное состояние животного мира  **ОПК-2.2**  **Уметь**: рационально использовать биологические особенности животных  **ОПК-2.3**  **Владеть**: навыками оценки влияния на организм животных природных факторов при осуществлении профессиональной деятельности  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (1 курс). |
| Б1.О.15 | Экология  животноводства | **1. Цель и задачи изучения дисциплины.**  Целью изучения дисциплины «Экология животных» является формирование у студентов представлений о закономерностях устойчивого функционирования и взаимодействия со средой животных, как биосистем различного уровня.  Задачи изучения дисциплины:   * Закономерности взаимодействия животных с абиотическими и биотическими факторами окружающей среды; * Особенности структуры и динамики численности видов; * Основы формирования межвидовых отношений и закономерности их протекания.   2. Место дисциплины в структуре ОПОП.  «Экология животноводства» относятся к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 1 курсе.    **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-4  **- Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)**  **Индикаторы достижения.**  **ОПК-2.1**  **Знать:** особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.  **ОПК-2.2**  **Уметь:** учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.  **ОПК-2.3**  **Владеть:** навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности  - **Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)**  **Индикаторы достижения.**  **ОПК-4.1**  **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы.  **ОПК-4.2**  **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, обосновывать использование приборно- инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач.  **ОПК-4.3**  **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы; навыками использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (1 курс) |
| Б1.О.16 | Физиология и этология животных | **1. Цель и задачи изучения дисциплины**  **Цель** дисциплины – всеобъемлющее познание механизмов и закономерностей осуществления процессов и функций организма животных, их регуляции.  Задачи физиологии и этологии животных многообразны и определяются, исходя из конечной цели.  **Задачи** изучения дисциплины:  - познание частных и общих механизмов и закономерностей деятельности клеток, тканей органов и целостного организма, механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у млекопитающих и птиц, качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования, роли отдельных факторов в обеспечении структурно-физиологической организации организма, его органов, в определении качества продукции, сырья;  - приобретение навыков по исследованию физиологических констант, функций и умений использования знаний физиологии и этологии в практике животноводства и профессиональной деятельности.  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**  Дисциплина относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части учебного плана. Дисциплина изучается на 1 и 2 курсах.  3. **Требования к уровню освоения содержания дисциплины.**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих Общепрофессиональной **(ОПК-1)** и профессиональной (ПК-3) компетенций:   * **способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения (ОПК-1).**   **Индикаторы достижения**  **ОПК-1.1**  **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных;  **ОПК-1.2**  **Уметь:**определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных;  **ОПК-1.3**  **Владеть:** навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных; навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов.   * **способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам (ПК-3)**   **Индикаторы достижения**  **ПК-3.1**  **Знать:** принципы оценки состояния животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам;  **ПК-3.2**  **Уметь:** оценивать состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам**;**  **ПК-3.3**  **Владеть:** навыками оценки состояния животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет **–** 9 зачётных единиц. (324 часа)**.**  **5. Форма контроля**  Форма контроля– зачет (1 курс), экзамен (2 курс) |
| Б1.О.17 | Микробиология | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Цель** изучения дисциплины «Микробиология» - показать обучающимся в рамках научного мировоззрения многообразие микробиологических объектов, их роли в общебиологических процессах, технологических процессах и особенно в возникновении болезней человека и животных.  На современном этапе развития науки, техники, сельского хозяйства трудно представить себе отрасль, где бы объекты микробиологии не имели значения и не применялись в технологических процессах.  Основными **задачами** дисциплины «Микробиология» являются:  - изучение объектов микробиологии, их морфологии, физиологии, экологии, эволюции;  - изучение возбудителей инфекционных болезней животных;  - изучение методов современной микробиологии, ее возможностей, достижений и перспектив развития внедрение микробиологических методов в производство;  - изучение основ санитарной микробиологии;  - изучение основ инфекционного процесса и факторов патогенности микроорганизмов.  - изучение факторов иммунного ответа организма животных на возбудителей инфекционных болезней.  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**  Дисциплина «Микробиология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 2 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций, установленных программой бакалавриата:  **- способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения (ОПК-1).**  **Индикаторы достижения.**  **ОПК-1.1**  Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения.  **ОПК-1.2**  Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения.  **ОПК-1.3**  Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных; навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения.  **- способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии (ОПК-6).**  **Индикаторы достижения.**  **ОПК-6.1**  Знать: факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.  **ОПК-6.2**  Уметь: идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.  **ОПК-6.3**  Владеть: навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии**.**  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (2 курс). |
| Б1.О.18 | Методология  научных  исследований | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Цель** дисциплины «Методология научных исследований»:  - формирование системы теоретических и практических знаний, умений и навыков о современных методах и средствах планирования, организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации, в том числе с применением компьютерных технологий, а также внедрение их в производство для более рационального решения возникающих проблем агропромышленного комплекса страны.  **Задачи** изучения дисциплины:   * освоение теоретического и эмпирического уровней зоотехнических методов исследований; * планирование эксперимента, выбор схемы и методов эксперимента; * определение задачи планируемого исследования; * изучение принципов формирования опытных и контрольных групп сельскохозяйственных животных, определение рационального объема групп подопытных животных; * изучение принципов проведения наблюдений и измерений, составления их описания и формулировки выводов; * проведение математического анализа (биометрическую обработку) экспериментальных данных зоотехнического опыта; * ознакомление с условиями достоверности опытных данных; * подготовка к публикации, полученных в эксперименте результатов, в различных видах научных работ.   **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Методология научных исследований» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 3 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций (УК) и профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата:  **- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).**  **Индикаторы достижения.**  **УК-1.1**  **Знать**: алгоритм решения задач, выделяя их базовые составляющие.  **УК-1.2**  **Уметь**: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.  **УК-1.3**  **Владеть**: навыками аргументированно формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода.  **- способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы (ПК-1)**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-1.1**  Знать: общепринятые методики проведения научных исследований.  **ПК-1.2**  Уметь: осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирование выводов.  **ПК-1.3**  Владеть: навыками проведения научных исследований по общепринятым методикам.  **- способен проводить сбор информации и анализ литературных источников в области животноводства (ПК-2)**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-2.1**  Знать: источники информации в области животноводства  **ПК-2.2**  Уметь: собирать информацию в области животноводства  **ПК-2.3**  Владеть: навыками анализа литературных источников в области животноводств  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – зачет (3 курс). |
| Б1.О.19 | Безопасность  жизнедеятельности | **1. Цель и задачи изучения дисциплины.**  **Целью** изучения дисциплины «Безопасности жизнедеятельности» является формирование и пропаганда знаний, направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей от внешних факторов и причин; создание защиты человека в техносфере от внешних негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения. Объектом защиты («полигоном») является человек.  **Задачи** изучения дисциплины:   * Идентификация опасности, распознавание и количественная оценка негативных воздействий среды обитания; * Предупреждение воздействия тех или иных негативных факторов на человека; * Защита от опасности; * Ликвидация отрицательных последствий воздействия опасных и вредных факторов; * Создание нормального, то есть комфортного состояния среды обитания человека.   **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  «Безопасность жизнедеятельности» относятся к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 5 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций (УК), установленных программой бакалавриата:  **- Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8)**  **Индикаторы достижения.**  **УК-8.1**  **Знать:** правила обеспечения безопасных условий жизнедеятельности; научно обоснованные основы поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций.  **УК-8.2**  **Уметь:** поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.  **УК-8.3**  **Владеть:** навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (5 курс) |
| Б1.О.20 | Генетика животных | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Цель** дисциплины «Генетика животных» - приобретение знаний о закономерностях наследования качественных и количественных признаков, анализа результатов количественных наблюдений, применения методов генетико-статистического анализа в научных исследованиях и практике животноводства.  В **задачи** дисциплины входит изучение:  - наследственности и изменчивости и статистических показателей изменчивости признаков  - цитологических и молекулярных основ наследственности  - закономерностей наследования признаков  - основ генетической инженерии  - мутаций и мутагенеза  - генетических основ селекции животных  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Генетика животных» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули)  Обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 2 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Изучение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-2, установленной программой бакалавриата:  **-** **Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов**  **Индикаторы достижения.**  **ОПК-2.1**  **Знать**: особенности влияния на организм животных генетических факторов  **ОПК-2.2**  **Уметь**: учитывать влияние на организм животных генетических факторов при осуществлении профессиональной деятельности  **ОПК-2.3**  **Владеть**: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (2 курс). |
| Б1.О.21 | Разведение животных | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Цель** дисциплины: сформировать у бакалавров теоретические и практические знания по разведению животных.  **Задачи** освоение:  - эволюции домашних животных и породообразовательного процесса;  - закономерностей онтогенеза животных и их применения в зоотехнической практике;  - оценки животных по генотипу и фенотипу;  - теории и практики отбора и подбора;  - методов разведения сельскохозяйственных животных;  - организации племенной работы в животноводстве.  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Разведение животных» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули)  Обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 2 и 3 курсах.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата:  ОПК-2; ПК-11; ПК-5  **ОПК – 2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов**  **Индикаторы достижения.**  **ОПК-2.1**  **Знать**: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических факторов  **ОПК-2.2**  **Уметь**: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических факторов при осуществлении профессиональной деятельности  **ОПК-2.3**  **Владеть**: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности  **ПК – 5 Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных.**  **Индикаторы достижения**  **ПК- 5.1**  **Знать:** особенности экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования.  **ПК-5.2**  **Уметь:** использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству.  **ПК- 5.3**  **Владеть:** навыками проведения комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных.  **ПК – 11 Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными**  **ПК-11.1**  Знать: формы документации по результатам селекционно-племенной работы с животными.  **ПК-11.2**  Уметь: анализировать данные для назначения использования животных.  **ПК-11.3**  Владеть: Навыками оформления и предоставления документации по результатам селекционно-племенной работы с животными.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – зачет (2 курс), курсовая работа и экзамен (3 курс). |
| Б1.О.22 | Кормопроизводство с основами ботаники | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Цель** дисциплины «Кормопроизводство с основами ботаники»:  - дать обучающимся знания об основах создания прочной кормовой базы животноводства за счёт получения урожаев однолетних кормовых культур на пахотных землях и многолетних трав на сеяных и природных пастбищно-сенокосных угодьях.  **Задачи** изучения дисциплины:  - сформировать у обучающихся умение свободно использовать знания основных принципов кормопроизводства;  хозяйственного использования, кормовой ценности и питательности кормовых культур;  -дать информацию о морфологических и биологических особенностях кормовых культур; требованиях, предъявляемых к качеству продукции и путях повышения качества; технологиях, возделывания многолетних трав, технологиях заготовки сена, сенажа, силоса, травяной муки.  Важно научить студента, чтобы он, используя сумму теоретических и практических знаний по кормопроизводству, ботанике, хорошо ориентировался в потоке научно-технической информации, мог обобщать и творчески использовать ее в своей работе.  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Кормопроизводство с основами ботаники» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули)  Обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 2 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата:  **- ПК-4 Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-4.1**  Знать: принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных.  **ПК-4.2**  Уметь: определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных.  **ПК-4.3**  Владеть: основами проведения технологического аудита.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – зачет (2курс). |
| Б2.О.23 | Кормление животных | **1. Цель и задачи дисциплины**  Цель дисциплины «Кормление животных»:  - формирование знаний по оценке питательности кормов, биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля, обучение способам организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления животных при производстве полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья для товаров народного потребления.  **Задачи изучения дисциплины:**   * приобрести навыки органолептической оценки доброкачественности кормов и пригодности их для кормления животных; * овладеть современными методами зоотехнического анализа кормов, оценки их химического состава и питательности; * овладеть современными методами определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных; * освоить рациональную технику кормления животных в условиях производства; * овладеть методами контроля полноценности кормления животных; * овладеть принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления.   **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Кормление животных» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) Обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 2,3 курсах.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата:  **- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).**  **Индикаторы достижения.**  **ОПК-4.1**  **Знать**: основные профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы.  **ОПК-4.2**  **Уметь**: использовать основные профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, обосновывать использование приборно- инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач.  **ОПК-4.3**  **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы; навыками использования в профессиональной деятельности основных профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач.  **- способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных (ПК-4).**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-4.1**  **Знать**: принципы контроля и координации работ по кормлению животных.  **ПК-4.2**  **Уметь**: определить точки контроля технологии кормления животных.  **ПК-4.3**  **Владеть**: основами проведения технологического аудита.  **- способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-6).**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-6.1**  **Знать**: направления совершенствования методов, способов и приемов кормления животных.  **ПК-6.2**  **Уметь**: анализировать эффективность методов, способов и приемов кормления животных.  **ПК-6.3**  **Владеть**: навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов кормления животных.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – зачет (2 курс), экзамен и курсовая работа ( 3 курс). |
| Б1.О.24 | Механизация и  автоматизация  животноводства | **1. Цель и задачи дисциплины**  Основная **цель** освоения дисциплины «Механизация и автоматизация животноводства» состоит в том, чтобы дать обучающимся теоретические и практические знания по технологии и механизации производственных процессов в животноводстве.  **Задачи** изучения дисциплины:  Задачами освоения дисциплины является изучение прогрессивных технологий производства продукции животноводства, высокоэффективных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве.  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Механизация и автоматизация животноводства» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули)  Обязательной части программы бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 3 курсе  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата:  **-Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПК-8).**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-8.1**  Знать: устройство машин и оборудования для механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве  **ПК-8.2**  Уметь: правильно эксплуатировать технику и оборудование для механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве  **ПК-3.3**  Владеть: навыками настройки машин и оборудования для механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (3 курс). |
| Б1.О.25 | Биотехника  воспроизводства с  основами акушерства | **1. Цель и задачи изучения дисциплины**  **Цель** дисциплины состоит в том, чтобы передать студентам теоретические знания и практические навыки по биотехнике воспроизводства, акушерству и гинекологии в объеме, необходимом для будущего бакалавра.  **Задачи** дисциплины заключаются в овладении знаниями и навыками:   * о физиологических и патологических процессах, происходящих в организме и репродуктивных органах животных в период осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродовом периоде; * в области биотехники репродукции животных – искусственное осеменение, трансплантация эмбрионов, применение биологически активных веществ и гормональных препаратов, регулирующих и восстанавливающих функцию репродуктивных органов у животных; * по профилактике акушерско-гинекологических заболеваний и бесплодия животных с использованием современных методов инструментальной (УЗИ) и лабораторной диагностики, а также с использованием знаний в области биологии, физиологии и иммунологии животных   **2.Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) Обязательной части программы бакалаврата по направлению 36.03.02 Зоотехния.Дисциплина изучается на 2 курсе.  **3**. **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих Общепрофессиональной (ОПК-4)и профессиональной (ПК-8) компетенций:   * **способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).**   **Индикаторы достижения**  **ОПК-4.1**  **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы;  **ОПК-4.2**  **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, обосновывать использование приборно- инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач;  **ОПК-4.3**  **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы; навыками использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач.   * **способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПК-8).**   **Индикаторы достижения**  **ПК8.1**  **Знать:** принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования;  **ПК8.2**  **Уметь:** планировать эффективное использование племенных животных и материалов;  **ПК8.3**  **Владеть:** навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет **–** 4 зачётных единиц (144 часа).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (2 курс). |
| Б1.О.26 | Зоогигиена | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Цель изучения дисциплины «Зоогигиена» -** дать обучающимся теоретические и практические знания по оптимизации параметров микроклимата животноводческих помещений, условий содержания животных, санитарно-гигиенической оценке почвы, воды, кормов, воздуха и других показателей с учетом влияния на организм животных различных факторов внешней среды и применения современных технологий содержания животных.  **Основными задачами дисциплины «Зоогигиена» являются**: овладеть знаниями о взаимосвязи организма животных с внешней средой для повышения эффективности животноводства; уметь обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии, оборудование, системы, способы и режимы содержания животных, оптимизации микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений, а также нормативы проектирования животноводческих объектов; разрабатывать средства и способы повышения продуктивности всех видов сельскохозяйственных животных и птицы; изучить гигиенические нормативы технологических процессов производства продукции животноводства, обеспечивающие увеличение производственных показателей отрасли.  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**  Дисциплина «Зоогигиена» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 3 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК), установленных программой бакалавриата:  **- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)**  **Индикаторы достижения.**  **ОПК-2.1**  **Знать**: особенности влияния на организм животных различных факторов внешней среды (климата, погоды, микроклимата); гигиенические требования к воздушной среде, почве, воде, кормам и кормлению животных; методы определения физических, химических, биологических и механических свойств воздушной среды.  **ОПК-2.2**  **Уметь**: учитывать влияние на организм животных различных факторов внешней среды при осуществлении профессиональной деятельности; брать пробы почвы, воды и кормов с последующей санитарно-гигиенической оценкой их качества; контролировать состояние воздушной среды животноводческих помещений.  **ОПК-2.3**  **Владеть**: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных различных факторов внешней среды при осуществлении профессиональной деятельности; методами определения отдельных показателей микроклимата с помощью специальных приборов; методами взятия пробы почвы, воды и кормов с последующим определением их качества; методиками расчета объемов вентиляции и теплового баланса животноводческих помещений.  - способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)  **Индикаторы достижения.**  **ОПК-4.1**  **Знать**: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач; значение зоогигиены в животноводстве; гигиенические требования к современным технологиям содержания животных и оборудованию животноводческих помещений.  **ОПК-4.2**  **Уметь**: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач; использовать специальные приборы и оборудование для оценки и нормирования параметров микроклимата в помещениях для животных при различных технологиях их содержания.  **ОПК-4.3**  **Владеть**: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач; способами содержания различных видов животных и использования систем обеспечения оптимального микроклимата в животноводческих помещениях.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – курсовая работа и экзамен (3 курс). |
| Б1.О.27 | Основы ветеринарии | **1. Цель и задачи изучения дисциплины**  **Цель** освоения дисциплины «Основы ветеринарии» – формирование у студентов-бакалавров зоотехнии научных знаний об общих закономерностях возникновения, развития и исходов инфекционных, инвазионных и незаразных болезней; их симптоматике, лечении и общих принципах профилактики.  Для достижения этой цели ставятся следующие **задачи:**   * изучить причины возникновения болезней, закономерности их развития и исхода, причины и механизмы патологических процессов, их классификацию; * изучить клинические, лабораторные, инструментальные методы исследования животных; * изучить лекарственные вещества, их классификацию, виды, формы и пути их введения в организм и выведения; * изучить общие принципы, методы диагностики, лечения и профилактики незаразных, инфекционных, инвазионных болезней животных, основные методы профилактики и оказания первой неотложной помощи животным при заболеваниях; * изучить комплекс общих, организационно-хозяйственных, зоотехнических, профилактических, ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических и лечебных мероприятий, обеспечивающих сохранение и восстановление здоровья животных, формирование устойчивых и высокопродуктивных стад, повышения качества продуктов животноводства и сырья животного происхождения; * изучить ветеринарно-санитарные требования, нормы, правила и другие законодательные нормативные акты при организации технологических процессов в животноводстве (содержание), кормление, поение животных, производство, хранение, переработка и реализация продуктов животноводства).   **2.Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 3 курсе.  **3**. **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих Общепрофессиональной **(ОПК-6)** и профессиональной (ПК-8) компетенций:   * способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии (ОПК-6).   **Индикаторы достижения**  **ОПК-6.1**  **Знать:** факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии;  **ОПК-6.2**  **Уметь:**идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии;  **ОПК-6.3**  **Владеть:** навыками оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.   * способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПК-8).   **Индикаторы достижения**  **ПК-8.1**  **Знать:** принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования;  **ПК-8.2**  **Уметь:** планировать эффективное использование племенных животных и материалов;  **ПК-8.3**  **Владеть:** навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет **–** 4 зачётные единицы (144 часа).  **5. Форма контроля**  Форма контроля– экзамен (3 курс) |
| Б1.О.28 | Основы биотехнологии | **1. Цель и задачи изучения дисциплины**  **Целью** дисциплины - выработка у обучающихся способности анализировать как преимущества, так и потенциальную опасность некоторых революционных технологий (производство генетически модифицированных пищевых продуктов, генная терапия человека, молекулярное клонирование и пр.) а также заложить основу знаний по биотехнологии и сформировать у обучающихся биотехнологическое мышление.  Основной **задачей** изучения дисциплины «Основы биотехнологии» является реализация требований, установленных в ФГОС ВО по направлению 36.03.02 – Зоотехния.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП**  Дисциплина «Основы биотехнологии» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 2 курсе.  **3.** **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих Общепрофессиональной (ОПК-4)компетенций:   * **способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).**   **Индикаторы достижения**  **ОПК-4.1**  **Знать:** основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы;  **ОПК-4.2**  **Уметь:** использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, обосновывать использование приборно- инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач;  **ОПК-4.3**  **Владеть:** навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы; навыками использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решении общепрофессиональных задач.  **4.Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет - 3 зачетные единицы (108 часов)  **5. Форма контроля**  Форма контроля – зачёт (2 курс). |
| Б1.О.29 | Экономика и  организация  предприятий АПК | **1. Цель и задачи изучения дисциплины**  Дисциплина имеет своей **целью** дать студентам необходимый объем знаний о своеобразии и формах проявления общих экономических законов в сельском хозяйстве, рациональном построении и ведении производства на сельскохозяйственных предприятиях, основах управления производством в условиях многоукладной экономики и развития рыночных отношений, системе учета и методах анализа использования ресурсов в животноводстве.  **Задачами** при изучении данной дисциплины являются научить студентов:   * самостоятельно проводить экономический анализ конкретной производственной ситуации; * устанавливать степень влияния факторов на эффективность хозяйственной деятельности; * намечать и обосновывать мероприятия по решению возникших проблем; * разрабатывать планы развития животноводства для отдельного предприятия; * выявлять тенденции развития отраслей животноводства; * вести первичный учет поголовья животных, использования ресурсов (кормов, ветмедикаментов и т.д.) и производимой продукции; * принимать управленческие решения в сфере отраслей животноводства.   **2.Место дисциплины в структуре ОПОП**  Дисциплина «Экономика и организация предприятий АПК» относится к относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 3 курсе.  **3.** **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ПК-9, ПК-12.  Общепрофессиональные (ОПК):  **способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2).**  **Индикаторы достижения**  **ОПК-2.1**  **Знать:** природные, социально-хозяйственные и экономические факторы, влияющие на организм животных и эффективность животноводческих предприятий; методику экономического анализа хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий и их подразделений.  **ОПК-2.2**  **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и экономических факторов в области зоотехнии; использовать методы принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций.  **ОПК-2.3**  **Владеть:** навыкамиведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и экономических факторов; инструментами анализа внешних и внутренних факторов предприятия.  Профессиональные (ПК):  **способен к организации работы коллектива исполнителей, принятия управленческих решений, анализировать и планировать технологические процессы (стоимость, качество, безопасность и сроки исполнения), проводить маркетинг и бизнес-планирование выпуска продукции (ПК-9).**  **Индикаторы достижения**  **ПК-9.1**  **Знать:** правила эффективной организации работы коллектива исполнителей в области зоотехнии; принципы организации и управления сельскохозяйственным производством.  **ПК-9.2**  **Уметь:** принимать управленческие решения, анализировать и планировать технологические процессы в области зоотехнии; составлять годовые планы развития животноводства и хозрасчетные задания для коллективов, обслуживающих животных, контролировать их выполнение.  **ПК-9.3**  **Владеть:** навыками проведения маркетинга и бизнес-планирования выпуска продукции в области зоотехнии; навыками оценки и прогнозирования результативности технологических и продуктовых инноваций.  способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия (ПК-12).  **Индикаторы достижения**  **ПК-12.1**  **Знать:** принципы анализа данных производственной деятельности предприятия; законодательные документы, регламентирующие учетную и экономическую политику в сельском хозяйстве; принципы организации и управления производством  **ПК-12.2**  **Уметь:** составлять планы развития деятельности производства; оформлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия; проводить анализ состояния и развития животноводческой отрасли, производственной деятельности организации  **ПК-12.3**  **Владеть:** навыками анализа и представления документации по результатам производственной деятельности предприятия; методами управленческого контроля; навыками оценки и прогнозирования результативности технологических и продуктовых инноваций  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля - Экзамен (3 курс). |
| Б1.О.30 | Основы управления  персоналом | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Цель** дисциплины «Основы управления персоналом»:  - овладение обучающимися теоретическими и прикладными знаниями и умениями в области управления персоналом с целью повышения эффективности системы формирования, использования и развития кадрового потенциала организаций.  **Задачи** изучения дисциплины:  - сформировать у обучающихся умение управлять человеческими ресурсами как интегральный компонент общего процесса управления;  - формировать способность разработки эффективной кадровой политики субъектов хозяйствования;  - освоить основы теории организационных конфликтов и способы их разрешения  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Основы управления персоналом» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 5 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций (УК), установленных программой бакалавриата:  **- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).**  **Индикаторы достижения.**  **УК-2.1**  **Знать**: принципы формулирования задач в рамках поставленной цели проекта.  **УК-2.2**  **Уметь**: выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений  **УК-2.3**  **Владеть**: навыками решения конкретных задач проекта и публичного представления результатов решения  **- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**  **Индикаторы достижения.**  **УК-3.1**  **Знать**: принципы эффективной стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в команде  **УК-3.2**  **Уметь**: учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает/взаимодействует, в своей деятельности  **УК-3.3**  **Владеть**: навыками планирования последовательности шагов для достижения заданного результата  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – зачет (5 курс). |
| Б1.О.31 | Технология первичной переработки продуктов животноводства | 1. **Цель и задачи дисциплины**   **Цель и задачи дисциплины** - формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, способствующих квалифицированному решению вопросов рационального использования и улучшения качества продуктов животноводства, их первичной переработки.  **Задачи** изучения дисциплины:  - овладение технологией первичной переработки продукции животноводства;  - изучить технологии хранения продукции животноводства;  - изучить систему оценки качества сырья животного происхождения.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Технология первичной переработки продуктов животноводства» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 5 курсе.  3**. Требования к результатам освоения дисциплины**  Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенции (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК) установленных программой бакалавриата.  **ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения**  **Индикаторы достижения**.  **ОПК-1.1**  **Знать:** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения  **ОПК-1.2**  **Уметь:** определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения  **ОПК-1.3**  **Владеть**: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных; навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения  **ПК-7 Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства**  **Индикаторы достижения**.  **ПК-7.1**  **Знать:** требования к качеству продукции животноводства.  **ПК-7.2**  **Уметь:** организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства.  **ПК-7.3**  **Владеть:** навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки продукции животноводства.  4. **Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часов).  5. **Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (5 курс). |
| Б1.О.32 | Скотоводство | 1. **Цель и задачи дисциплины**   **Цель и задачи дисциплины** получение студентами теоретических знаний о состояния и развитии скотоводства, хозяйственно – биологических особенностей крупного рогатого скота. Практических навыков рационального использования скота для получения максимального количества продукции с наименьшими затратами и с учетом экологических требований.  **Задачи** изучения дисциплины:  - изучить происхождение и доместикационные изменения крупного рогатого скота;  - изучить конституции, экстерьер и интерьер крупного рогатого скота и их взаимосвязь с различными видами продуктивности;  - изучить закономерности формировании молочной и мясной продуктивности, методы их учета и оценки, влияние на них различных факторов;  - изучить организацию воспроизводства стада и технологию выращивания ремонтного молодняка;  - изучить технологию производства молока и говядины;  - изучить методы разведения крупного рогатого скота.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Скотоводство» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 3 и 4 курсах.  3**. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата:  **ПК-5 Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и отбор животных.**  **Индикаторы достижения**.  **ПК-5.1**  **Знать:** особенности экстерьера крупного рогатого скота в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования.  **ПК-5.2**  **Уметь:** использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства крупного рогатого скота и регистрации данных в базах по племенному животноводству.  **ПК-5.3**  **Владеть:** навыками проведения комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенного крупного рогатого скота.  **ПК-6 Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных**  **Индикаторы достижения**.  **ПК-6.1**  **Знать:** направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания крупного рогатого скота.  **ПК-6.2**  **Уметь:** анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания крупного рогатого скота.  **ПК-6.2**  **Владеть:** навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания крупного рогатого скота.  **ПК-10 Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы**  **Индикаторы достижения**.  **ПК-10.1**  **Знать:** структуру и методику разработки технологических программ и планов племенной работы с крупным рогатым скотом.  **ПК-10.2**  **Уметь:** планировать и контролировать воспроизводство (оборот) стада крупного рогатого скота.  **ПК-10.3**  **Владеть:** навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства крупного рогатого скота.  4. **Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).  5. **Форма контроля**  Форма контроля – зачет (3 курс), экзамен и курсовая работа (4 курс). |
| Б1.О.33 | Овцеводство и  козоводство | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Целью** освоения дисциплины «Овцеводство» является формирование комплекса  знаний об организационных, научных и методических основах разведения, кормления и содержания овец, технологии производства продукции овцеводства на основе достижений современной зоотехнической науки и передового опыта для успешной профессиональной и научно-исследовательской.  **Задачи**:  - планирование и организация эффективного использования овец, материалов  оборудования;  - производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;  - участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания овец;  - осуществление контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению сельскохозяйственных животных;  - проведение бонитировки и племенной отбор животных;  - разработка мероприятий по проведению санитарно-профилактических работ в помещениях для содержания овец;  - определение режима содержания животных (температура, влажность, параметры газообмена) и осуществление контроля за его соблюдением;  - производство и первичная переработка продукции овцеводства;  - хранение, транспортировка и реализация продукции овцеводства.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Овцеводство и козоводство» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 4 курсе.  **3.Требования к результатам освоения дисциплины.**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата: ПК- 5, ПК- 6, ПК-10.  **ПК-5** - **Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-5.1**  **Знать**: особенности экстерьера овец в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования.  **ПК-5.2**  **Уметь:** использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства овец и регистрации данных в базах по племенному овцеводству.  **ПК-5.3**  **Владеть**: навыками проведения комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных овец.  **ПК-6 - Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-6.1**  **Знать:** направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания овец.  **ПК-6.2**  **Уметь**: анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания овец.  **ПК-6.3**  **Владеть**: навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания овец.  **ПК-10 - Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы.**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-10.1**  **Знать:** структуру и методику разработки технологических программ и планов племенной работы.  **ПК-10.2**  **Уметь:** планировать и контролировать воспроизводство (оборот) стада овец.  **ПК-10.3**  **Владеть:** навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства овец.  **4.Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет - 5 зачетных единиц (180 часов)  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен и курсовая работа (4 курс). |
| Б1.О.34 | Коневодство | **1. Цель и задачи дисциплины**  Цель и задачи дисциплины получение обучающимися теоретических знаний о состояния и развитии коневодства, хозяйственно – биологических особенностей лошадей.  Задачи изучения дисциплины: состояние коневодства в РФ и мире; методы оценки по конституции, экстерьеру и интерьеру; спортивное коневодство; технологии производства кумыса и конины; факторы, влияющие на спортивные и продуктивные качества лошадей; породы и породные особенности лошадей; теоретические и практические основы селекции лошадей; организацию воспроизводство стада; направленное выращивание ремонтного молодняка.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**  Дисциплина «Коневодство» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 4 курсе.  **3.Требования к результатам освоения дисциплины.**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата: ПК- 5, ПК- 6, ПК-10.  **- ПК-5 - Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-5.1**  **Знать:** особенности экстерьера лошадей в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования.  **ПК-5.2**  **Уметь:** использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства лошадей и регистрации данных в базах по племенному коневодству.  **ПК-5.3**  **Владеть:** навыками проведения комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных лошадей.  **ПК-6 - Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-6.1**  **Знать:** направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания лошадей.  **ПК-6.2**  **Уметь:** анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания лошадей.  **ПК-6.3**  **Владеть:** навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания лошадей.  **- ПК-10 - Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы.**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-10.1**  **Знать:** структуру и методику разработки технологических программ и планов племенной работы.  **ПК-10.2**  **Уметь:** планировать и контролировать воспроизводство стада лошадей.  **ПК-10.3**  **Владеть:** навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства лошадей.  **4.Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоёмкость дисциплины составляет - 4 зачетных единиц (144 часов)  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (4 курс). |
| Б1.О.35 | Птицеводство | **1.Цель и задачи изучения дисциплины.**  **Цель** дисциплины: подготовить специалиста, владеющего современными методами ведения промышленного птицеводства. Для этого необходимо дать студентам теоретические и практические знания основ воспроизводства, разведения и селекции, кормления и содержания, технологии производства экологически чистой высококачественной продукции и оценки ее качества в условиях промышленных птицеводческих хозяйств.  В **задачу** дисциплины входит изучение:  - биологических особенностей различных видов сельскохозяйственной птицы;  - разводимых пород и методов оценки птицы по экстерьеру и продуктивности;  - основных принципов кормления и нормирования питательных веществ для птицы;  - систем содержания и организации производства яиц и мяса различных видов сельскохозяйственной птицы;  - организации племенной работы, создание новых перспективных пород и кроссов птицы;  - технологии инкубации яиц сельскохозяйственной птицы;  - технологии обработки, сортировки и оценки продукции птицеводства.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**  Дисциплина «Птицеводство» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 4 курсе.  **3.Требования к результатам освоения дисциплины.**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата: ПК- 5, ПК- 6, ПК-10.  **- ПК-5 - Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-5.1**  **Знать:** особенности экстерьера сельскохозяйственной птицы в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования.  **ПК-5.2**  **Уметь:** использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства сельскохозяйственной птицы и регистрации данных в базах по племенному птицеводству.  **ПК-5.3**  **Владеть:** навыками проведения комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенной сельскохозяйственной птицы.  **ПК-6 - Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-6.1**  **Знать:** направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания сельскохозяйственной птицы.  **ПК-6.2**  **Уметь:** анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания сельскохозяйственной птицы.  **ПК-6.2**  **Владеть:** навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания сельскохозяйственной птицы.  **- ПК-10 - Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы.**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-10.1**  **Знать:** структуру и методику разработки технологических программ и планов племенной работы.  **ПК-10.2**  **Уметь:** планировать и контролировать воспроизводство стада сельскохозяйственной птицы.  **ПК-10.3**  **Владеть**: навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства сельскохозяйственной птицы.  **4.Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет - 5 зачетных единиц (180 часов)  **5. Форма контроля**  Форма контроля – курсовая работа и экзамен (4 курс). |
| Б1.О.36 | Свиноводство | **1.Цель и задачи изучения дисциплины.**  **Цель** дисциплины - научить студентов владеть технологиями производства продукции свиноводства; методами повышения продуктивности свиней, эффективности использования кормов, повышения рентабельности производства свинины с использованием традиционных и новейших достижений науки и техники, ресурсосберегающих технологий.  **Задачи**: обучающиеся должны:  - изучить состояние и перспективы развития мирового и отечественного свиноводства, состояние свиноводства в странах мира, проблемы, стоящие перед отраслью свиноводства стран мира и России и пути их решения; состояние и перспективы свиноводства России, роль отрасли в обеспечении продовольственной безопасности;  - освоить биологические основы формирования высокой продуктивности у свиней;  современные технологии производства продукции свиноводства и систему организации воспроизводства стада; племенную работу в свиноводстве, теоретические и практические основы селекции;  - наследуемость и изменчивость признаков, прогрессивные методы разведения, целенаправленный отбор и подбор свиней; изучить породы свиней и породообразование в свиноводстве; вопросы улучшения воспроизводства стада, репродуктивные качества маток и хряков, увеличение выхода и повышения сохранности молодняка, биологию воспроизведения, физиологию лактации свиноматок, организацию подкормки поросят; причины эмбриональной и постэмбриональной смертности, возникновения патологий супоросности и послеродовых осложнений, осознать важность создания оптимальных условий для выращивания поросят-сосунов, отъемышей, ремонтного молодняка и откормочного поголовья; изучить причины возникновения стрессов в свиноводстве и меры по их предотвращению; особенности планирования разных технологических этапов в свиноводстве; особенности завоза и адаптации поголовья; генетические основы селекции свиней, технику бонитировки свиней; уметь определять потребность хозяйства в кормах, станко-местах и свиноводческих помещениях; составлять циклограмму поточно-ритмичного производства свинины;  осуществлять планирование племенной работы, изучить промышленное скрещивание и гибридизация в свиноводстве; промышленную технологию и планирование производства свинины на промышленном комплексе, программные продукты для управления стадом; особенности поведения свиней и их благополучие; системы и способы содержания свиней, микроклимат для свиней; здания и оборудование для содержания свиней; освоить правила охраны здоровья свиней; обеспечения биобезопасности в свиноводстве; изучить санитарно-гигиенические мероприятия на свиноводческой ферме и меры по защите окружающей среды.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**  Дисциплина «Свиноводство» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 4 курсе.  **3.Требования к результатам освоения дисциплины.**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата: ПК- 5, ПК- 6, ПК-10.  **- ПК-5 - Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-5.1**  **Знать:** особенности экстерьера свиней в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования.  **ПК-5.2**  **Уметь:** использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства свиней и регистрации данных в базах по племенному свиноводству.  **ПК-5.3**  **Владеть**: навыками проведения комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных свиней.  **ПК-6 - Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-6.1**  **Знать**: направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания свиней.  **ПК-6.2**  **Уметь:** анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания свиней.  **ПК-6.3**  **Владеть**: навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания свиней.  **- ПК-10 - Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы.**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-10.1**  **Знать:** структуру и методику разработки технологических программ и планов племенной работы.  **ПК-10.2**  **Уметь:** планировать и контролировать воспроизводство (оборот) стада свиней.  **ПК-10.3**  **Владеть**: навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства свиней.  **4.Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет - 5 зачетных единиц (180 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – курсовая работа и экзамен (4 курс). |
| Б1.О.37 | Пчеловодство | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Цель** дисциплины «Пчеловодство»:  сформировать знания в области пчеловодства, направленное на улучшение экологической обстановки и получение экологически чистой сельскохозяйственной продукции, содержанию пчелиных семей, технологии производства продуктов пчеловодства и разведению пчел.  **Задачи** изучения дисциплины:  - Формирование знаний и умений по биологии, содержанию пчелиных семей, технологии производства продуктов пчеловодства и разведению пчел.  Рациональное использование пчел на опыление энтомофильных культур, как обязательным элементом технологии, обеспечивающей получение высоких урожаев сельскохозяйственных культур.  Изучение механизмов взаимодействия пчелиной семьи с природными эко­системами.  Важно научить студента, чтобы он, используя сумму теоретических и практических знаний по пчеловодству хорошо ориентировался в потоке научно-технической информации, мог обобщать и творчески использовать ее в своей работе.  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Пчеловодство» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 2 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата:  **- Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных (ПК-5)**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-5.1**  **Знать**: особенности экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования.  **ПК-5.2**  **Уметь**: использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству.  **ПК-5.3**  **Владеть**: навыками проведения комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных.  **Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-6)**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-6.1**  **Знать**: направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.  **ПК-6.2**  **Уметь**: анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.  **ПК-6.3**  **Владеть**: навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.  **Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы (ПК-10)** **ПК-10.1**  **Знать**: структуру и методику разработки технологических программ и планов племенной работы.  **ПК-10.2**  **Уметь**: планировать и контролировать воспроизводство (оборот) стада животных.  **ПК-10.3**  **Владеть**: навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (2 курс) |
| Б1.О.38 | Рыбоводство | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Цель** дисциплины «Рыбоводство»: формирование у бакалавров знаний и умений по биологическим основам рыборазведения и выращивания прудовых рыб.  **Задачи** дисциплины:  - изучение способов организации выращивания различных объектов аквакультуры в условиях рыбоводных хозяйств, и методам зимовки рыб.  - знакомство с методами племенной работы в рыбоводстве.  - изучение методик проведения работ по технологии получения потомства,  - проведение рыбоводно- зоотехнической оценки прудовых рыб разных видов и возрастных групп, - изучение рациона и технологии выдачи корма.  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Рыбоводство» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 3 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата:  **- Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных (ПК-5)**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-5.1**  **Знать**: особенности экстерьера рыб в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования.  **ПК-5.2**  **Уметь**: использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству.  **ПК-5.3**  **Владеть**: навыками проведения комплексной оценки экстерьера и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных рыб.  **Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-6)**  **ПК-6.1**  **Знать**: направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания рыб.  **ПК-6.2**  **Уметь**: анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания рыб.  **ПК-6.3**  **Владеть**: навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания рыб.  **Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы (ПК-10)**  **ПК-10.1**  **Знать**: структуру и методику разработки технологических программ и планов племенной работы.  **ПК-10.2**  **Уметь**: планировать и контролировать воспроизводство рыб.  **ПК-10.3**  **Владеть**: навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры семейств с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства рыб.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (3 курс). |
| Б1.О.39 | Физическая культура  и спорт | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Целью** освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе является формирование физической культуры обучающегося, способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровье сберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления.  **Задачи** изучения дисциплины:   1. Сформировать у обучающихся устойчивую положительную мотивацию к учебным занятиям, участию в соревнованиях и научно-практических конференциях по физической культуре. 2. Научить обучающихся практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта. 3. Сформировать у обучающихся готовность применять спортивные и оздоровительные технологии для достижения высокого уровня физического здоровья и поддержания его в процессе обучения в вузе, и дальнейшей профессиональной деятельности. 4. Развивать у обучающихся индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной учебной и профессиональной деятельности.   **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 1 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Дисциплина «Физическая культура и спорт» направлена на формирование универсальной компетенции ***(*УК-7): Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.**  **Индикаторы достижения.**  **УК-7.1**  **Знать:** условия для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  **УК-7.2**  **Уметь:** поддерживать должный уровень физической подготовленности  **УК-7.*3***  **Владеть:** навыками поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа)  **5. Форма контроля**  Форма контроля– зачет (1 курс) |
|  | |  |
| Б1.В. Часть, формируемая участниками образовательных отношений | |  |
| Б1.В.01 | Кролиководство | **1. Цель и задачи дисциплины**  Цель дисциплины «Кролиководство» – формирование знаний для организации производства продукции кролиководства высокого качества.  В **задачи** дисциплины входит изучение:  - хозяйственно-биологических особенностей, продуктивности и пород кроликов  - воспроизводства стада и племенной работы  - технологий кормления и содержания кроликов  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Кролиководство» относиться к Блоку 1 Дисциплины (модули), части формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 3 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональной компетенций, установленных программой бакалавриата:  **ПК-5 - Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-5.1**  **Знать**: особенности экстерьера кроликов в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования.  **ПК-5.2**  **Уметь:** организовать учет и племенную работу в кролиководстве  **ПК-5.3**  **Владеть:** навыками проведения оценки экстерьера, конституции и продуктивности кроликов  **ПК-6 - Способен участвовать в разработке методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-6.1**  **Знать:** направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.  **ПК6.2**  **Уметь:** анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.  **ПК6.3**  **Владеть:** навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (3 курс). |
| Б1.В.02 | Звероводство | **1. Цель и задачи дисциплины**  Цель дисциплины «Звероводство» – формирование знаний для организации производства продукции звероводства высокого качества.  В **задачи** дисциплины входит изучение:  - хозяйственно-биологических особенностей, продуктивности, видов и пород пушных зверей.  - воспроизводства стада и племенной работы  - технологий кормления и содержания пушных зверей  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Звероводство» относиться к Блоку 1 Дисциплины (модули), части формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 3 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональной компетенций, установленных программой бакалавриата:  **ПК-5 - Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-5.1**  **Знать**: особенности экстерьера пушных зверей в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования.  **ПК-5.2**  **Уметь:** организовать учет и племенную работу в пушном звероводстве  **ПК-5.3**  **Владеть:** навыками проведения оценки экстерьера, конституции и продуктивности пушных зверей  **ПК-6 - Способен участвовать в разработке методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-6.1**  **Знать:** направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания пушных зверей  **ПК-6.2**  **Уметь:** анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания пушных зверей  **ПК-6.3**  **Владеть:** навыками оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания пушных зверей  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – зачет (3 курс). |
| Б1.В.03 | Племенное дело | **1. Цель и задачи изучения дисциплины.**  Основной целью изучаемой дисциплины является обеспечение студентов необходимым объемом теоретических знаний, методических и теоретических навыков необходимых для организации эффективной племенной работы с семействами, линиями, стадами и породами.  **Задачи** изучения дисциплины: овладеть теоретическими знаниями и практическими навыками организации: оценки, отбора, подбора племенных животных; изучить результаты внедрения интенсивных методов селекции для ускорения генетического прогресса в популяциях скота; изучить принципы и методы индивидуальной и крупномасштабной селекции; ознакомиться с использованием современной вычислительной техники для контроля за селекционной ситуацией; изучить использование лучшего мирового генофонда для совершенствования пород крупного рогатого скота; изучить сохранение генофонда малочисленных и исчезающих пород; освоить современные методы селекции и племенной работы; изучить достижения науки и передовой практики отечественного и зарубежного опыта племенного дела в скотоводстве.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Племенное дело» относится относиться к Блоку 1 Дисциплины (модули), части формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 4 курсе.  3. **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**.  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций: способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных (ПК-5).  **- Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных (ПК-5)**  **Индикаторы достижения**  **ПК-5.1**  **Знать:** особенности экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования.  **ПК-5.2**  **Уметь:** использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству.  **ПК-5.3**  **Владеть:** навыками проведения комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных.  **-Способен использовать современные методы и приемы комплексной оценки и селекции животных (ПК-13)**.  **Индикаторы достижения.**  **ПК-13.1**  **Знать:** современные методы и приемы (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных.  **ПК-13.2**  **Уметь:** обосновать использование современных методов и приемов (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных.  **ПК-13.3**  **Владеть:** современными методами и приемами (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет **–** 3 зачётные единицы (108 часа).  **5. Форма контроля**  Форма контроля– зачёт (4 курс). |
| Б1.В.04 | Утилизация отходов животноводческих  предприятий | 1. **Цель и задачи дисциплины**   Цель и задачи дисциплины «Утилизация отходов животноводческих предприятий» является освоение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области рационального ведения отрасли животноводства для снижения негативного действия на организм животных и окружающую среду отходов животноводческих предприятий. Для этого необходимо сформировать у обучающихся понятия об отходах и загрязнениях, об их источниках, о возможных последствиях при их взаимодействии с окружающей средой; описать и охарактеризовать основные способы переработки и утилизации или реализации отходов животноводческих предприятий.  **Задачи** изучения дисциплины:  - ознакомить обучающихся с основными крупномасштабными источниками отходов животноводческих предприятий и свойствами этих отходов  - изучение роли отходов в экосистеме;  -ознакомление с различными методами переработки и использования отходов животноводческих предприятий – с применением как традиционных, так и инновационных технологий;  -изучение основных показателей загрязненности окружающей среды, знакомство с основными методами исследования в сфере мониторинга загрязнений окружающей среды.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Изучение дисциплины «Утилизация отходов животноводческих предприятий» относиться к Блоку 1 Дисциплины (модули), части формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 4 курсе.  3**. Требования к результатам освоения дисциплины**  Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК) установленных программой бакалавриата.  **ПК-8 Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования**  **Индикаторы достижения**.  **ПК-8.1**  **Знать**: принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования.  **ПК-8.2**  **Уметь**: планировать эффективное использование племенных животных и материалов.  **ПК-8.3**  **Владеть:** навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования  4. **Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).  5. **Форма контроля**  Форма контроля – зачет (4 курс). |
| Б1.В.05 | Инкубация с основами эмбриологии | 1. **Цель и задачи дисциплины**   Основной целью изучения дисциплины «Инкубация с основами эмбриологии» является освоение обучающимися необходимых теоретических и практических знаний, позволяющих управлять технологическими процессами инкубации на всех стадиях производства – от поступления яиц до реализации молодняка. Изучение различных режимов инкубации яиц и контроля качества молодняка.  В ходе изучения дисциплины ставятся задачи:  - изучить основные зооветеринарные требования к сбору, транспортировке и дезинфекции яиц;  - изучить режимы инкубации яиц различных видов с.-х. птицы;  - освоить биологический контроль в процессе инкубации;  - проводить контроль качества и определение пола суточного молодняка;  - изучить санитарно-ветеринарные мероприятия в инкубаториях и инкубаторных станциях.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Инкубация с основами эмбриологии» относиться к Блоку 1 Дисциплины (модули), части формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 4 курсе.  3**. Требования к результатам освоения дисциплины**  Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК) установленных программой бакалавриата.  **ПК-4 Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-4.1**  **Знать:** принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению сельскохозяйственной птицы.  **ПК-4.2**  **Уметь:** определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения сельскохозяйственной птицы.  **ПК-4.3**  **Владеть:** основами проведения технологического аудита в птицеводстве.  **ПК-8 Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования**  **Индикаторы достижения**.  **ПК-8.1**  **Знать:** принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования.  **ПК-8.2**  **Уметь:** планировать эффективное использование племенной птицы, материалов и оборудования.  **ПК-8.3**  **Владеть:** навыками организации эффективного использования сельскохозяйственной птицы, материалов и оборудования.  4. **Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа).  5. **Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (4 курс). |
| Б1.В.06 | Молочное дело | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Цель и задачи дисциплины** сформировать у обучающихся навыки использования зоотехнических факторов для получения молока - сырья высокого качества, отвечающего современным требованиям перерабатывающей промышленности.  **Задачами** изучения дисциплины:   1. Изучить химический состав и свойства молока; 2. Изучить факторы, влияющие на химический состав молока и его технологические свойства; 3. Изучить гигиену получения и первичную обработку доброкачественного молока; 4. Изучить методы оценки качества молока - сырья; 5. Изучить требования нормативных документов, предъявляемые к качеству молока и молочных продуктов при их реализации в условиях современного рынка.   **2.Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Молочное дело» относиться к Блоку 1 Дисциплины (модули), части формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 4 курсе  3**. Требования к результатам освоения дисциплины**  Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК) установленных программой бакалавриата.  **ПК-7 Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства**  **Индикаторы достижения**.  **ПК-7.1**  **Знать:** требования к качеству продукции животноводства.  **ПК-7.2**  **Уметь:** организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства.  **ПК-7.3**  **Владеть:** навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки продукции животноводства.  4. **Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).  5. **Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (4 курс). |
| Б1.В.07 | Зарубежный опыт в  животноводстве | **1.Цель и задачи изучения дисциплины**  Цель **-** систематизировать и укрепить у обучающихся имеющуюся базу знаний относительно передового опыта зарубежных стран, современных технологий ведения животноводства, изучить особенности и возможность эффективного внедрения новейших и эффективных технологий других стран в российское животноводство с учётом местных особенностей и традиций; в том числе не допустить непродуманного переноса и копирования импортных технологий, ввоза некачественного племенного материала, оборудования и систем производства. Кроме того, целью является проведение сравнительного изучения традиционных и новейших технологий производства продукции скотоводства, свиноводства и птицеводства.  В задачи дисциплины входит:  - освоение передового опыта зарубежных стран с развитым животноводством;  - изучить современное состояние животноводства в странах мира;  - изучить особенности разведения, кормления, выращивания и содержания животных при использовании альтернативных ресурсо- и энергосберегающих технологий разных стран;  - ознакомится с основными перспективными и популярными технологиями производства продукции животноводства, в том числе с технологиями производства органической продукции.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**  Дисциплина «Зарубежный опыт в животноводстве» относиться к Блоку 1 Дисциплины (модули), части формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 4 курсе.  **3.Требования к результатам освоения дисциплины.**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата: ПК- 6, ПК-8.  **ПК-6 - Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-6.1**  **Знать:** направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.  **ПК-6.2**  **Уметь:** анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.  **ПК-6.3**  **Владеть**: навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.  **ПК-8 - Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования.**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-8.1**  **Знать**: принципы эффективного использования животных и оборудования.  **ПК-8.2**  **Уметь**: планировать эффективное использование племенных животных.  **ПК-8.3**  **Владеть:** навыками организации эффективного использования животных.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет - 2 зачетные единицы (72 часа).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – зачет (4 курс). |
| Б1.В.08 | Интенсивные  технологии  производства молока и говядины | **1.Цель и задачи дисциплины**  **Цель и задачи дисциплины** – изучение технологических аспектов производства молока и говядины и их применение в современных инновационных технологиях, способствующих повышению продуктивности и улучшению качества животноводческой продукции.  **Задачами** изучения дисциплины:  - дать всесторонние знания о совершенствовании технологии производства молока и говядины, реализации генетического потенциала продуктивности животных, улучшения их технологических качеств, получения высококачественной продукции;  - научить применять высокоэффективные технологии производства молока и говядины;  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Интенсивные технологии производства молока и говядины» относиться к Блоку 1 Дисциплины (модули), части формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 5 курсе.  3**. Требования к результатам освоения дисциплины**  Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК) установленных программой бакалавриата.  **ПК-6 Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных**  **Индикаторы достижения**.  **ПК-6.1**  **Знать:** направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания крупного рогатого скота.  **ПК-6.2**  **Уметь:** анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания крупного рогатого скота.  **ПК-6.2**  **Владеть:** навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания крупного рогатого скота.  **ПК-8 Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования**  **Индикаторы достижения**.  **ПК-8.1**  **Знать:** принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования.  **ПК-8.2**  **Уметь**: планировать эффективное использование племенных животных и материалов.  **ПК-8.3**  **Владеть:** навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования  4. **Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).  5. **Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (5 курс). |
| Б1.В.09 | Интенсивные  технологии  производства свинины | **1.Цель и задачи изучения дисциплины**  **Цель** дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для рациональной организации технологических процессов производства продукции свиноводства на предприятиях промышленного типа, а также освоение обучающимися интенсивных энерго-и ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих максимальное использование генетического потенциала современных пород и линий свиней при эффективном использовании энергетических, кормовых и трудовых ресурсов.  **Задачи** дисциплины:  - изучить ресурсосберегающие технологические приемы по производству продукции свиноводства; эффективные технологические нормативы при выращивании и содержании свиней разных половозрастных групп; технологию выращивания и содержания племенных и товарных свиней; технологические приемы удаления, утилизации и использования навоза;  - изучить особенности промышленной технологии производства свинины в современных условиях;  - изучить методы оценки качества продукции свиноводства; освоить методы оценки микроклимата помещений для свиней; изучить причины возникновения стрессов в свиноводстве и меры по их предотвращению; особенности планирования разных технологических этапов в свиноводстве; особенности завоза и адаптации поголовья; планирование племенной работы, промышленное скрещивание и гибридизацию в свиноводстве; промышленную технологию и планирование производства свинины на промышленном комплексе, программные продукты для управления стадом; особенности поведения свиней и их обеспечения благополучия; освоить системы и способы содержания свиней, здания и оборудование для содержания свиней; освоить правила охраны здоровья свиней; обеспечения биобезопасности в свиноводстве; изучить санитарно-гигиенические мероприятия на свиноводческой ферме и меры по защите окружающей среды;  Получить навыки и умения:  - определять вид, породу, упитанность, масть свиней;  - подбирать режимы содержания и кормления свиней разных половозрастных групп;   * + проводить оценку экстерьера, конституции и продуктивности; бонитировку свиней;   + заполнять и анализировать зоотехническую документацию вести племенной учёт в хозяйстве, в том числе с помощью программных продуктов для управления стадом;   + определять составлять циклограмму поточно-ритмичного производства свинины;   + применить современные технологии и оборудование на свиноводческой ферме.   **2.Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**  Дисциплина «Интенсивные технологии производства свинины» относиться к Блоку 1 Дисциплины (модули), части формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 5 курсе.  **3.Требования к результатам освоения дисциплины.**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата: ПК- 6, ПК-8.  **ПК-6 - Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-6.1**  **Знать:** направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания свиней.  **ПК-6.2**  **Уметь:** анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания свиней.  **ПК-6.2**  **Владеть:** навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания свиней.  **ПК-8 - Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования.**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-8.1**  **Знать:** принципы эффективного использования свиней и оборудования.  **ПК-8.2**  **Уметь:** планировать эффективное использование племенных свиней.  **ПК-8.3**  **Владеть:** навыками организации эффективного использования свиней х.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет - 3 зачетные единицы (108 часа)  **5. Форма контроля**  Форма контроля - экзамен (5 курс). |
| Б1.В.ДВ.01 Дисциплины (модули) по  выбору 1 (ДВ.1) | |  |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Биология  сельскохозяйственных животных | **1.Цель и задачи изучения дисциплины.**  Целью освоения дисциплины «Биология сельскохозяйственных животных» является изучение хозяйственных и биологических особенностей сельскохозяйственных животных и их продуктивности с целью удовлетворения жизненно-важных потребностей человека  В задачу дисциплины входит изучение:  - Формирования полезных признаков сельскохозяйственных животных и птицы в процессе одомашнивания  - Хозяйственно-биологических особенностей и продуктивности крупного рогатого скота.  - Хозяйственно-биологических особенностей и продуктивности свиней.  - Хозяйственно-биологических особенностей и продуктивности овец.  - Хозяйственно-биологических особенностей сельскохозяйственной птицы.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**  Дисциплина «Биология сельскохозяйственных животных» относиться к Блоку 1 Дисциплины (модули), части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины модули по выбору, программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 1 курсе.  **3.Требования к результатам освоения дисциплины.**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата: ПК- 3.  **ПК-3 - Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-3.1**  **Знать:** принципы оценки состояния животных по физиологическим и этологическим признакам  **ПК-3.2**  **Уметь:** оценивать состояние животных по физиологическим и этологическим признакам  **ПК-3.3**  **Владеть:** навыками оценки состояния животных по физиологическим и этологическим признакам  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоёмкость дисциплины составляет- 3 зачетные единицы (108 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля - зачет (1 курс). |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Физиологические основы продуктивности сельскохозяйственных животных | **1.Цель и задачи изучения дисциплины.**  Целью дисциплины «Физиологические основы продуктивности сельскохозяйственных животных» является формирование теоретических и практических знаний по физиологическим основам продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов и направления продуктивности.  Задачи дисциплины:  - изучить онтогенез и филогенез различных видов животных;  - изучить основные показатели продуктивности сельскохозяйственных животных;  - изучить физиологию пищеварения у различных видов животных;  - изучить физиологию лактации у сельскохозяйственных животных разных видов;  - изучить физиологию воспроизводства у сельскохозяйственных различных видов животных;  - освоить физиологические основы яичной продуктивности сельскохозяйственной птицы;  - освоить физиологические основы мясной продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы;  - освоить физиологические основы шерстной продуктивности овец;  - изучить основные аспекты физиологических особенностей декоративных и непродуктивных животных.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**  Дисциплина «Физиологические основы продуктивности сельскохозяйственных животных» относиться к Блоку 1 Дисциплины (модули), части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины модули по выбору, программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 1 курсе.  **3.Требования к результатам освоения дисциплины.**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата: ПК- 3.  **ПК-3 - Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-3.1**  **Знать:** принципы оценки состояния животных по физиологическим признакам  **ПК-3.2**  **Уметь:** оценивать состояние животных по физиологическим признакам  **ПК-3.3**  **Владеть:** навыками оценки состояния животных по физиологическим признакам  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет - 3 зачетные единицы (108 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля - зачет (курс). |
| Б1.В.ДВ.02 Дисциплины (модули) по  выбору 2 (ДВ.2) | |  |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Стандартизация и  сертификация  продукции  животноводства | 1. **Цель и задачи дисциплины**   **Цель и задачи дисциплины** «Стандартизация и сертификация продукции животноводства» формирование представлений, знаний, умений в области переработки, стандартизации и сертификации продукции животноводства для наиболее рационального использования продукции с учетом ее качества, уменьшение потерь продукции при переработке, расширения ассортимента выпускаемой продукции.  **Задачи** изучениядисциплины:  основ стандартизации и сертификации продукции животноводства;  основных режимов и способов хранения сырья и продукции;  значения, сущности, функции, цели и задач стандартизации и сертификации;  государственного и ведомственного надзора за соблюдением стандартов на животноводческую продукцию;  - особенностей продукции животноводства как объекта стандартизации и сертификации.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Стандартизация и сертификация продукции животноводства» относиться к Блоку 1 Дисциплины (модули), части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины модули по выбору, программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 5 курсе.  3**. Требования к результатам освоения дисциплины**  Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК) установленных программой бакалавриата.  **ПК-7 Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства**  **Индикаторы достижения**.  **ПК-7.1**  **Знать:** требования к качеству продукции животноводства.  **ПК-7.2**  **Уметь:** организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства.  **ПК-7.3**  **Владеть:** навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки продукции животноводства.  4. **Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).  5. **Форма контроля**  Форма контроля – зачет (5 курс). |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Контроль качества продукции животноводства | 1. **Цель и задачи дисциплины**   **Цель и задачи дисциплины** «**Контроль качества продукции животноводства»** - является формирование у обучающихся системного представления о контроле качества продукции животноводства как ключевом элементе-управления качеством на сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятиях.  **Задачи** изучения дисциплины:  изучение истории развития систем обеспечения качества продукции;  -изучение основных нормативных документов, регламентирующих качество и безопасность продукции животного происхождения;  -освоение методов органолептической и физико-химической оценки качества продукции;  -освоение статистических методов контроля и управления качества продукции;  -получение базовых представлений о менеджменте безопасности пищевой продукции.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «К**онтроль качества продукции животноводства**» относиться к Блоку 1 Дисциплины (модули), части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины модули по выбору, программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 5 курсе.  3**. Требования к результатам освоения дисциплины**  Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК) установленных программой бакалавриата.  **ПК-7 Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства**  **Индикаторы достижения**.  **ПК-7.1**  **Знать:** требования к качеству продукции животноводства.  **ПК-7.2**  **Уметь:** организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства.  **ПК-7.3**  **Владеть:** навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки продукции животноводства.  4. **Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).  5. **Форма контроля**  Форма контроля – зачет (5 курс). |
| Б1.В.ДВ.03 Дисциплины (модули)  по выбору 3 (ДВ.3) | |  |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Диетология | **1. Цель и задачи дисциплины**  Цель дисциплины «Диетология»:  - изучение фундаментальных знаний о диетологии, и в целом диетическом питании животных;  - изучение научных основ полноценного питания здоровых и больных животных;  - овладение знаниями о влиянии питательных веществ на организм, как больного, так и здорового животного, о роли отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ, биологической и питательной ценности кормов для животных, влиянии на диетические свойства кормов способов их технологической обработки.  **Задачи изучения дисциплины:**  - освоить современную технологию лечебного кормления животных с учетом физиологических особенностей пищеварения, направленную на профилактику заболеваний различных органов и систем;  - развивать способности теоретического анализа проблем кормления животных, рационального использования современных достижений отечественной и зарубежной науки и практики, принятия обоснованных решений в целях повышения эффективности производства.  **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Диетология» относиться к Блоку 1 Дисциплины (модули), части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины модули по выбору, программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 5 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата:  **- способен организовать и контролировать процессы кормления с учетом биологических особенностей животных (ПК-14)**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-14.1**  **Знать:** особенности кормления животных в разных отрасляхживотноводства.  **ПК-14.2**  **Уметь:** планировать процессы кормления с учетом биологических особенностей животных.  **ПК-14.3**  **Владеть:** методами анализа полноценности кормления животных.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (5 курс). |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Кормление высокопродуктивных животных | **1. Цель и задачи дисциплины**  **Цель дисциплины «Кормление высокопродуктивных животных»:**  - овладение знаниями о полноценном питании высокопродуктивных животных и методами его контроля, обучение способам организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления высокопродуктивных животных.  **Задачи изучения дисциплины:**   * овладеть современными методами определения потребности высокопродуктивных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных; * освоить рациональную технику кормления высокопродуктивных животных в условиях производства; * овладеть методами контроля полноценности кормления высокопродуктивных животных; * овладеть принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления высокопродуктивных животных.   **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Кормление высокопродуктивных животных» относиться к Блоку 1 Дисциплины (модули), части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины модули по выбору, программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 5 курсе.  **3. Требования к результатам освоения дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой бакалавриата**:**  **- способен организовать и контролировать процессы кормления с учетом биологических особенностей животных (ПК-14)**  **Индикаторы достижения.**  **ПК-14.1**  **Знать:** особенности кормления высокопродуктивных животных в разных отраслях животноводства.  **ПК-14.2**  **Уметь:** планировать процессы кормления с учетом биологических особенностей высокопродуктивных животных.  **ПК-14.3**  **Владеть:** методами анализа полноценности кормления высокопродуктивных животных.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – экзамен (5 курс). |
| Б1.В.ДВ.04 Дисциплины (модули) по  выбору 4 (ДВ.4) | |  |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Селекция сельскохозяйственных животных | **1.Цель и задачи изучения дисциплины**  **Цели освоения дисциплины**. Целью дисциплины является: изучение новейших научных методов селекции животных, позволяющих получать высокопродуктивных животных, сохранять их здоровье, проводить профилактику генетических заболеваний, повысить их адаптивную способность к внешним факторам, прогнозировать и оценивать селекционные достижения.  **Задачи дисциплины**: изучение истории и современного состояния селекции в России и за рубежом; селекционных факторов породообразовательного процесса; теоретических основ селекции, теоретических и практических основ определения наследуемости селекционных признаков, проблем использования инбридинга и преодоления инбредной депрессии; научных основ проявления эффекта гетерозиса; оценки животных по фенотипу и генотипу; теории и практики отбора и подбора родительских пар; многообразия форм и способов отбора; видов и типов подбора в селекции; прогнозирование эффекта селекции; построения схем управления селекционным процессом; основ компьютеризации селекционного процесса.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Селекция сельскохозяйственных животных» относится относиться к Блоку 1 Дисциплины (модули), части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины модули по выбору, программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 5 курсе.  3. **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**.  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций:  **Способен использовать современные методы и приемы комплексной оценки и селекции животных (ПК-13).**  **Индикаторы достижения**  **ПК-13.1**  **Знать:** современные методы и приемы (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных.  **ПК-13.2**  **Уметь:** обосновать использование современных методов и приемов (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных.  **ПК-13.3**  **Владеть:** современными методами и приемами (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет **–** 3 зачетных единицы (108 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – зачёт (5 курс). |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Генофонд сельскохозяйственных животных | **1.Цель и задачи изучения дисциплины**  **Целью** дисциплины «Генофонд сельскохозяйственных животных» является изучение отечественного генофонда с.-х. животных, продуктивных и хозяйственно-биологических особенностей пород животных. В задачи входит изучение: генофонда молочного и мясного крупного рогатого скота, генофонда свиней, генофонда с.-х. птицы, генофонда лошадей, пушных зверей и пр.  **Задачи:** 1.Определить задачи и способы управления генетическими ресурсами животных России; 2.Определить приоритетные направления в селекции в локальных и исчезающих породах домашних животных России.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП.**  Дисциплина «Генофонд сельскохозяйственных животных» относиться к Блоку 1 Дисциплины (модули), части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины модули по выбору, программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 5 курсе.  3. **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**.  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций:  **Способен использовать современные методы и приемы комплексной оценки и селекции животных (ПК-13).**  **Индикаторы достижения**  **ПК-13.1**  **Знать:** современные методы и приемы (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных.  **ПК-13.2**  **Уметь:** обосновать использование современных методов и приемов (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных.  **ПК-13.3**  **Владеть:** современными методами и приемами (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет **–** 3 зачетных единицы (108 часов).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – зачёт (5 курс). |
| ФТД. Факультативные дисциплины | |  |
| ФТД.01 | Разведение  и селекция свиней | **1.Цель и задачи изучения дисциплины**  **Цель**– подготовка специалиста, владеющего современными методами разведения и селекции сви-ней, знающего новейшие тенденции и особенности племенной работы со свиньями; а также формирование у обучающихся знаний в области вопросов происхождения предков и самих современных свиней; эволюции, одомашнивания и породообразования свиней; генетико-популяционных основ селекции свиней; путей сохранения, улучшения и совершенствования генофонда существующих и создания новых пород свиней; использования мировых ресурсов генофонда свиней в дальнейшем совершенствовании их племенных и продуктивных качеств.  **Задачи** дисциплины: изучить процесс эволюции свиней; их происхождение; историю доместикации и породообразования свиней; основные доместикационные изменения свиней; формирование древних и современных пород; современное состояние процессов доместикации и породообразования свиней; состояние мирового и отечественного генофонда; вопросы использования мирового генофонда свиней для совершенствования существующих, создания новых типов и пород свиней, классификацию пород свиней по происхождению и направлению продуктивности;  породы свиней в исторической последовательности их развития; историю и методологию создания отдельных пород свиней; процесс породообразования свиней в России в разные исторические периоды и в современности, особенности использования генофонда свиней в практике разведения (при скрещивании, гибридизации и чистопородном разведении).  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП**  Дисциплина « Разведение и селекция свиней» относится к **ФТД.** **Факультативные дисциплины**,изучается дисциплина на 3 курсе.  3. **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:  **-- Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы в свиноводстве (ПК-10)**  **Индикаторы достижения:**  **ПК-10.1**  **Знать:** структуру и методику разработки технологических программ и планов племенной работы в свиноводстве  **ПК-10.2**  **Уметь:** планировать и контролировать воспроизводство (оборот), осуществлять отбор и подбор свиней  **ПК-10.3**  **Владеть:** навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры пород свиней с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства свиней.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет **–** 2 зачётные единицы (72 часа).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – зачёт (3 курс). |
| ФТД.02 | Разведение  и селекция  с.-х. птицы | **1.Цели и задачи дисциплины «Разведение и селекция сельскохозяйственной птицы» -**  **Основной целью** является подготовить специалиста, владеющего современными методами разведения и селекции сельскохозяйственной птицы для достижения важнейших задач, стоящих перед современной отраслью птицеводства. Зооинженер должен способствовать поиску решений, обеспечивающих внедрение и осуществление мероприятий научно-технического прогресса, повышению продуктивности птицы и рентабельности хозяйств, придавая особое значение экологической чистоте производства и продукции.  **Основная задача** зоотехника-селекционера – работать над дальнейшим повышением продуктивности птицы при одновременном улучшении качества яиц и мяса и снижении затрат кормов, материалов и средств на единицу продукции.  В целях повышения образовательного уровня студентов, углубления их знаний о процессах и явлениях, протекающих в организме животных, в программе дисциплины уделяется особое внимание теоретическим вопросам, научному обоснованию техники ведения птицеводства и технологии производства продукции птицеводства. При изучении дисциплины ставится **задача** научить студентов владеть методами повышения продуктивности птицы, эффективности использования кормов, повышения рентабельности производства продукции птицеводства с использованием традиционных и новейших достижений науки и техники, ресурсосберегающих технологий.  **2.Место дисциплины в структуре ОПОП**  Дисциплина «Разведение и селекция сельскохозяйственной птицы» относится к **ФТД.** **Факультативные дисциплины**,изучается дисциплина на 3 курсе.  3. **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**  Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:  - **Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы птицеводства (ПК-10)**  **Индикаторы достижения:**  **ПК-10.1**  **Знать:** структуру и методику разработки технологических программ и планов племенной работы птицеводства;  **ПК-10.2**  **Уметь**: планировать и контролировать воспроизводство (оборот), осуществлять отбор и подбор с.-х. птицы  **ПК-10.3**  **Владеть:** навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры поголовья с-х. птиц с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства с.-х. птицы.  **4. Общая трудоемкость дисциплины**  Общая трудоемкость дисциплины составляет **–** 2 зачётные единицы (72 часа).  **5. Форма контроля**  Форма контроля – зачёт (3 курс). |