

Аннотации рабочих программ дисциплин
по направлению 35.03 07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) Технология производства и переработки продукции животноводства

Б1.Б.1 ИСТОРИЯ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зач.ед, 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2

Содержание дисциплины (темы)

Место истории в системе наук. Предмет исторической науки. Сущность, формы, функции исторического знания. Древнерусское государство IX- XIII, Образование Российского централизованного государства XIV-XVI вв., Россия в XVII веке. Особенности модернизации России в XVIIIв. Складывание абсолютизма, Российская империя в XIX в. Переход к индустриальному обществу. Особенности промышленного переворота в России. Пореформенная Россия, Российская империя в начале XX века, Советская Россия в 1917-1920-х гг, СССР в 1930 – 1940-х гг. Вторая мировая война 1939-1945гг, Развитие СССР в послевоенный период, СССР в 1985- 1991гг, Российская Федерация в конце XX начале XXI вв.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.Б.2 ФИЛОСОФИЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач.ед., 108 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-1, ОК-6

Содержание дисциплины (темы согласно календарно-тематическому плану).

Философия, ее предмет и роль в обществе. Ключевые проблемы философии. История философии. Бытие и материя. Философское понимание мира. Проблема сознания в философии. Диалектика, основные ее принципы и законы. Всеобщие связи бытия. Теория познания. Научное познание. Проблема человека в философии. Природа и общество. Философский анализ общества. Философии истории. Аксиология.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.Б.3 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 5 зач. ед., 180 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: ОК-5.

Содержание дисциплины (темы).

Бытовая сфера общения (Я и моя семья): Я и моя семья. Семейные традиции, уклад жизни. Дом, жилищные условия. Досуг и развлечения в семье. Семейные путешествия. Еда. Покупки.

Учебно-познавательная сфера общения (Я и мое образование): Высшее образование в России и за рубежом. Мой вуз. Студенческая жизнь в России и за рубежом. Студенческие международные контакты: научные, профессиональные, культурные.

Социально-культурная сфера общения (Я и мир. Я и моя страна): Язык как средство межкультурного общения. Образ жизни современного человека в России и за рубежом. Общее и различное в странах и национальных культурах. Международный

туризм. Мировые достижения в искусстве (музыка, танцы, живопись, театр, кино, архитектура). Здоровье, здоровый образ жизни. Мир природы. Охрана окружающей среды. Глобальные проблемы человечества и пути их решения. Информационные технологии 21 века.

Профессиональная сфера общения (Я и моя будущая профессия): Избранное направление профессиональной деятельности. История, современное состояние и перспективы развития изучаемой науки.

Грамматика: Алфавит, звуки, правила чтения. Артикль. Местоимения. Инфинитив. Повелительное наклонение. Множественное число существительных и указательных местоимений. Притяжательный падеж существительных. Глагол to have в простом настоящем времени. Количественные числительные. Неопределенные местоимения some, any.Оборот there is/are. Порядковые числительные. Простое настоящее время Present Simple Tense. Безличные предложения. Простое прошедшее время Past Simple Tense. Местоимения: many, much, few, little. Простое будущее время Future Simple Tense. Объектный падеж личных местоимений. Степени сравнения прилагательных и наречий.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Б1.Б.4 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 зач.ед., 72 часа

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-3.

Содержание дисциплины (темы). Предмет экономической теории, ее разделы. Экономические системы. Экономические блага и ресурсы. Собственность. Предпринимательство. Рыночный механизм. Спрос, предложение, эластичность. Конкуренция. Фирма и ее поведение. Производство и издержки фирмы, выручка, цена. Рынки факторов производства. Доходы и их формирование. Неравенство доходов. Национальная экономика. Макроэкономические показатели.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.Б.5 ПРАВОВЕДЕНИЕ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-4.

Содержание дисциплины (темы согласно календарно-тематическому плану)

Теория государства и права. Конституция РФ. Основы гражданского права. Основы трудового права. Основы административного права. Основы экологического права. Основы земельного права. Основы уголовного права. Основы семейного права.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.Б.6 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач.ед., 108 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-5.

Содержание дисциплины (темы).

Речевое общение и его значение для человека. Литературный язык. Основные признаки литературного языка. Культура речи. Нормативный аспект культуры речи. Коммуникативные качества речи. Коммуникативные качества речи. Мастерство публичного выступления. Официально-деловая письменная речь.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.Б.7 ПСИХОЛОГИЯ И ЭТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зач.ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-7.

Содержание дисциплины (темы)

Предмет и методы психологии. Психика и организм. Чувственные формы освоения действительности. Рациональное соотношение субъективной и объективной реальности: формы освоения действительности. Психология личности. Общее и индивидуальное в психике человека. Межличностные отношения в быту и организованном коллективе. Предмет и основные этапы развития педагогики. Цели и идеалы образования и воспитания. Методы и средства педагогического воздействия на личность. Семейное воспитание. Семейная педагогика. Проблема взаимоотношений поколений.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.Б.8 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 2 зач. ед., 72 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-8.

Содержание дисциплины (темы).

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Ее социально-биологические основы.

Физическая культура

и спорт как социальные феномены общества. Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте.

Физическая культура личности.

Основы здорового образа жизни студента. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности.

Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.

Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений

Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.

Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.Б.9 ИНФОРМАТИКА

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

Содержание дисциплины (темы)

Основы информатики и программирование: Теоретические основы информатики. Технические средства обработки информации. Программное обеспечение ПК. Основы

алгоритмизации и программирования. Прикладное программное обеспечение офисного назначения: Обработка текстовой информации. Процессоры электронных таблиц. Программные средства презентаций. Системы управления базами данных и экспертные системы. Компьютерные сети и защита информации: Сетевые технологии. Локальные и глобальные сети. Информационная безопасность и защита информации. Модели решения функциональных и вычислительных задач.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.Б.10 МАТЕМАТИКА

Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-2.

Содержание дисциплины (темы)

Предмет курса включает: элементы линейной алгебры и аналитической геометрии, комплексные числа, математический анализ (элементы теории множеств, предел и непрерывность, дифференциальное исчисление функции одного и нескольких переменных, неопределенный и определенный интеграл, числовые и функциональные ряды), дифференциальные уравнения I и II порядков и элементы теории вероятностей и математической статистики.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.Б.11 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-9, ОПК-9, ПК-14.

Содержание дисциплины (темы).

Введение. Теоретические основы «Безопасности жизнедеятельности на производстве». Производственный травматизм в сельском хозяйстве. Правовые вопросы охраны труда, система стандартов безопасности труда. Система управления безопасностью труда. Производственная санитария. ЧС – реальная угроза современности. Безопасность жизнедеятельности в ЧС.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.Б.12 ФИЗИКА

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2.

Содержание дисциплины

В курсе механики изучаются законы кинематики и динамики поступательного и вращательного движения, законы сохранения импульса и энергии. В разделе термодинамики и молекулярно-кинетической теории изучаются законы идеальных и реальных газов, законы термодинамики. В разделе электричества, магнетизма, колебаний и волн рассматриваются электрические, магнитные и электромагнитные поля, законы токов и электромагнитной индукции. В оптике рассматриваются законы геометрической оптики и волновые свойства света. В элементах физики атома и атомного ядра изучается строение атома и атомного ядра.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.Б.13 ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 5 зач.ед., 180 часов

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-3, ПК-1.

Содержание дисциплины (темы).

Физиология растительной клетки. Фотосинтез. Дыхание растений. Водный обмен растений. Минеральное питание растений. Обмен и транспорт органических веществ в растениях. Рост и развитие растений. Приспособление и устойчивость растений.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.Б.14 МОРФОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 5 зач.ед., 180 часов

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ПК-23.

Содержание дисциплины (темы).

Основы общей цитологии и гистологии. Основные анатомические термины. Деление тела животного на области. Скелет, кости черепа. Нервная система. Физиология возбудимых тканей. Система кровообращения. Системы внутренних органов. Обмен веществ и энергии. Теплорегуляция. Система выделения. Система размножения. Система лактации.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.Б.15 ЗЕМЛЕДЕЛИЕ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОХИМИИ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 5 зач.ед., 180 часов

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-5, ПК-11

Содержание дисциплины (темы)

Введение. Законы научного земледелия. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений. Биологические особенности и классификация сорных растений. Борьба с сорняками. Научные основы севооборотов. Агротехнические и экономические основы обработки почвы. Система обработки почвы в севообороте. Агротехнические основы защиты земель от эрозии.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.Б.16 ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 5 зач.ед., 180 часов

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-6, ПК-6, ПК-9, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23.

Содержание дисциплины (темы)

Значение хранения запасов сельскохозяйственных продуктов в народном хозяйстве. Технология хранения зерна и маслосемян. Основы переработки зерна. Технология растительного масла. Технология хранения картофеля, плодов и овощей. Основы

переработки картофеля, овощей и плодов. Хранение и переработка сахарной свеклы. Хранение и основы первичной обработки лубоволокнистых растений.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.Б.17 ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 5 зач.ед., 180 часов

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: ОПК-6, ПК-5, ПК-7, ПК-12, ПК-20, ПК-21, ПК-22.

Содержание дисциплины (темы).

Физико-химические показатели и биохимические свойства молока коров. Получения доброкачественного молока. Загрязнение молока. Требования к молоку-сырью. Технология переработки молока. Технология производства молочных продуктов. Характеристика сырья для мясоперерабатывающей промышленности, требования к транспортировке с.-х. животных и птицы. Технология убоя и первичной переработки убойных животных и птицы. Морфологический и химический состав мяса. Методы консервирования мяса. Технология субпродуктов, жира, крови, кишечного и эндокринного сырья.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.Б.18 ТЕХНОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов компетенций ОПК-6, ПК-7, ПК-20, ПК-21, ПК-22.

Содержание дисциплины

Общие сведения о технохимическом контроле. Технохимический контроль зерна и продуктов его переработки. Технохимический контроль хлебопекарного производства. Технохимический контроль производства растительных масел. Технохимический контроль процессов переработки плодов и овощей. Технохимический контроль картофелякрахмального производства. Технохимический контроль мяса и продуктов его переработки. Технохимический контроль молока и продуктов его переработки. Технохимический контроль яиц, мяса птицы и продуктов их переработки. Технохимический контроль рыбы и продуктов ее переработки.

Форма промежуточной аттестации – зачет со оценкой.

Б1.Б.19 ГЕНЕТИКА РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач.ед., 144 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-7, ПК-23.

Содержание дисциплины (темы).

Понятия о наследственности и изменчивости. Методы генетики. Задачи и перспективы генетики. Митоз, генетическое значение митоза. Основные стадии мейоза. Поведение хромосом в ходе мейоза. Эволюционная роль мейоза. Гаметогенез и типы размножения плодовых и овощных культур. Закономерности наследования при моно-, ди- и поли гибридном скрещивании. Дискретный характер наследственности. Полное и неполное доминирование. Закон "чистоты гамет". Закон независимого наследования

признаков. Основные типы неаллельных взаимодействий. Молекулярная организация гена. Генетическая роль нуклеиновых кислот. Кодирование генетической информации. Свойства генетического кода.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.Б.20 ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Общая трудоёмкость дисциплины. Составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-4, ПК-11, ПК-21.

Содержание дисциплины (темы):

Введение в растениеводство. Центры происхождения растений. Пути управления ростом и развитием растений. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур. Принципы разработки технологий. Общая характеристика хлебных злаков I и II групп. Причины гибели озимых и меры их предупреждения. Требование биологии зерновых культур к основным факторам среды в разные периоды органогенеза: температурному режиму, влагообеспеченности, уровню обеспеченности азотом, фосфором, калием, микроэлементами. Требования к гранулометрическому составу, гумусированности и pH почвы. Обоснование места в севообороте. Система обработки почвы и удобрений, подготовка семян к посеву, сроки, способы посева и нормы высевки; особенности ухода за посевами и уборки урожая. Особенности биологии и технология возделывания кукурузы на зерно и зеленую массу. Крупяные культуры. Значение, ценность, использование. Приемы повышающие качественные характеристики хлебов 1 и 2 группы. Проблема растительного белка и пути ее решения. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Оптимизация питания растений в условиях активной азотфиксации. Горох, соя, люпин - как важнейшие продовольственные, технические и кормовые культуры. Особенности биологии и технология возделывания. Теоретические основы семеноведения. Семена как посевной и посадочный материал. Роль элементов питания в получении высококачественных семян с.-х. культур. Полевая всхожесть. Теоретические основы сортировки и сушки семян. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами. Особенности биологии и современная технология возделывания картофеля. Общая характеристика корнеплодов. Биология и технология возделывания сахарной свеклы. Режим хранения картофеля. Технологические приемы, повышающие качество продукции. Общая характеристика масличных культур. Морфологическое строение и особенности биологии. Роль макро- и микроудобрений в повышении содержания растительных жиров. Технология возделывания подсолнечника и рапса на семена и зеленую массу. Общая характеристика прядильных культур: лен-долгунец и конопля. Морфологическое строение и особенности биологии. Показатели качества волокна. Роль элементов питания в повышении качества волокна. Технология возделывания льна-долгунца и конопля.

Форма промежуточной аттестации – экзамен, зачет.

Б1.Б.21 ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 6 зач. ед., 216 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-20, ПК-21.

Содержание дисциплины (темы).

Биологические основы разведения сельскохозяйственных животных. Методы оценки экстерьера, конституции животных, оценки их продуктивности и качества получаемого от них сырья.

Основы оценки питательности кормов. Кормление сельскохозяйственных животных. Корма их характеристика и технология заготовки.

Технология производства молока и говядины. Крупный рогатый скот (КРС), породы. Содержание, кормление и доение КРС. Молочная и мясная продуктивность КРС. Факторы, влияющие на качество продукции.

Технология производства свинины. Содержание и кормление свиней.

Овцеводство и козоводство, технология производства мяса и шерсти. Содержание, кормление и стрижка овец. Продуктивность овец коз. Доение коз.

Технология производства продукции коневодства. Содержание и кормления лошадей. Рабочее использование лошадей. Молочная и мясная продуктивность лошадей. Спортивное коневодство.

Технология производства продукции кролиководства. Содержание и кормление кроликов. Породы кроликов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен, зачет.

Б1.Б.22 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 зач. ед., 144 часа.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-7, ПК-21.

Содержание дисциплины (темы). Стандартизация как основа нормирования качества продукции растениеводства. Роль стандартизации в увеличении производства. Сущность стандартизации. Основные понятия и термины в области стандартизации. Основные цели и принципы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Основные понятия и определения в области метрологии. Термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции. Качество пищевой продукции. Структура стандартов на зерно. Определяющие и специфические показатели качества плодовоощной продукции. Показатели качества, характеризующие кормовые достоинства и питательные свойства корма, его доброкачественность.

Сортовые и посевные показатели качества семян. Пищевая ценность молока. Химический состав и энергетическая ценность молока разных животных. Ассортимент молока. Структура, химический состав и пищевая ценность яиц. Стандартизация убойного скота. Классификация шерсти. Значение повышения качества продукции в современных условиях.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.Б.23 КОРМОПРОИЗВОДСТВО

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 зач. ед., 144 часа.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-22.

Содержание дисциплины (темы). Раздел 1. Пути создания прочной кормовой базы. Введение в кормопроизводство. Корнеплоды. Клубнеплоды. Бахчевые культуры. Общая характеристика и технология возделывания.

Характеристика силосных культур и технология их возделывания.

Зерновые бобовые культуры. Кормовые однолетние культуры. Кормовые травы. Общая характеристика многолетних злаковых трав. Технология их возделывания. Общая характеристика многолетних бобовых трав. Технология их возделывания.

Раздел 2. Введение. Экологические, биологические, морфологические особенности луговых

растений. Классификация кормовых угодий. Хозяйственная характеристика основных растений сенокосов и пастбищ. Классификация кормовых угодий. Система поверхностного и коренного улучшения естественных кормовых угодий. Создание и рациональное использование культурных пастбищ и сенокосов. **Раздел 3.** Прогрессивные технологии заготовки различных видов сена, сенажа, травяной муки и резки. **Раздел 4.** Технология заготовки силоса. Силосование трав.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.Б.24 МИКРОБИОЛОГИЯ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зач.ед., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ПК-20, ПК-23.

Содержание дисциплины (темы)

Систематика, морфология и размножение бактерий. Генетика и селекция микроорганизмов. Микроорганизмы и окружающая среда. Физиология, обмен веществ и энергии у микроорганизмов. Превращение соединений углерода микроорганизмами. Основные броидильные и окислительные процессы. Участие микроорганизмов в круговороте азота. Почвенная микробиология. Влияние агроприемов на почвенные микроорганизмы. Взаимоотношение почвенных микроорганизмов и растений. Микробиологические земледобрильные препараты и средства защиты растений. Микробиология кормов.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.Б.25 БОТАНИКА

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач. ед., 144 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ПК-3.

Содержание разделов дисциплины.

Анатомия семенных растений. Морфология семенных растений. Систематика растений. География и экология растений.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.В.ОД.1 ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач.ед., 144 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ОПК-2, ПК-20, ПК-23.

Содержание дисциплины (темы).

Научно – технический прогресс и научные учреждения по сельскому хозяйству. Методы агрономического исследования типы и виды сельскохозяйственных опытов. Основные методические требования к опытам в садоводстве.

Выбор и подготовка земельного участка. Основные элементы методики полевого опыта. Совокупность и выборка. Эмперическое и теоретическое распределение. Статистические методы проверки гипотез. Дисперсионный анализ. Корреляция и регрессия. Ковариационный анализ. Общие принципы и этапы планирования эксперимента. Разработка схем однофакторных и многофакторных экспериментов. Планирование наблюдений и учетов в опыте. Требования к полевым работам на опытном участке. Специальные работы по уходу за опытами. Подготовка опытов к уборке и учету урожая.

Основные требования к способам уборки урожая методы учета урожая. Предварительная обработка урожайных данных. Документация и отчетность.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ОД.2 ПИЩЕВАЯ ХИМИЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются элементы следующих компетенций: ОПК-2, ПК-22.

Содержание дисциплины

Химический состав пищевого сырья и продуктов питания, Пищевые и биологически активные добавки. Пищевое сырье как биологический объект. Безопасность пищевого сырья и продуктов питания. Основы рационального питания и биохимии пищеварения.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.В.ОД.3 ЗООГИГИЕНА

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ПК-4, ПК-21, ПК-22.

Содержание дисциплины (темы).

Понятие о зоогиgiene. Гигиена воздушной среды. Гигиена почвы. Гигиена воды и поения животных. Гигиена кормов и кормления. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных. Гигиена крупного рогатого скота. Зоогигиенические требования в свиноводстве. Зоогигиенические требования в птицеводстве. Зоогигиенические требования в коневодстве. Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве. Основы проектирования животноводческих объектов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ОД.4 ЗООЛОГИЯ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач.ед., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-2, ОПК-4.

Содержание дисциплины (темы).

Введение. Зоология как система наук о животных. Основные понятия о систематике животных. Дисциплина «Зоология», ее значение для обучающихся по специальности «технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Отличия животных от растений. Роль Членистоногих в сельскохозяйственном производстве. Характеристика типа. Происхождение членистоногих. Классификация.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.ОД.5 МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 зач. ед., 144 часов.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-10, ПК-21.

Содержание дисциплины (темы).

Технологические процессы и оборудование для обработки почвы. Посевная и уборочная техника. Кормозаготовительные комбайны. Оборудование для первичной подготовки кормов к скармливанию.

Технологические процессы и оборудование для приготовления и раздачи корма. Мобильные смесители-кормораздатчики. Оборудование для поения, уборки навоза. Стойловое оборудование. Доильные аппараты и системы. Молокопровод, доильный зал. Эксплуатация, обслуживание, ремонт.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ОД.6 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСОПРОДУКТОВ**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 6 зач.ед., 216 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-5, ПК-20, ПК-21, ПК- 22.

Содержание дисциплины (темы).

История развития мясной отрасли в России. Состав, свойства, биологическая и пищевая ценность мяса. Требования к мясу как сырью для мясной промышленности и способы его улучшения. Ассортимент мясных продуктов, технологические обоснования производства. Холодильная обработка мяса и мясных продуктов: охлаждение, подмораживание, замораживание и хранение мяса. Посолочные ингредиенты и пищевые добавки в производстве мясных продуктов. Производство мясных полуфабрикатов. Ассортимент полуфабрикатов. Цельномышечная продукция (копчености). Производство фасованного мяса и субпродуктов. Технологические схемы производства натуральных замороженных панированных, рубленых полуфабрикатов, рубленых полуфабрикатов в тесте. Технология производства вареных колбас и сосисок. Технология производства полукопченых колбас. Технология производства копченых колбас. Технология производства ливерных, кровяных колбас, зельцев, студней, холодцов и паштетов. Технология производства баночных консервов. Технология переработки мяса на малых предприятиях, в крестьянских хозяйствах.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ОД.7 ТЕХНОЛОГИЯ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 6 зач. ед., 216 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-5, ПК-7, ПК-20, ПК- 21, ПК-22.

Содержание дисциплины (темы).

Состав, свойства, биологическая и пищевая ценность молока и молочных продуктов. Требования к заготавливаемому молоку как сырью для молочной промышленности и способы его улучшения. Основной ассортимент вырабатываемой молочной продукции и принципиальные особенности их производства. Технология производства питьевого молока и сливок, технология производства кисломолочных продуктов, масла, сыра. Технология производства молочных консервов, мороженого, детского питания. Переработка молока на малых предприятиях и в крестьянских хозяйствах.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ОД.8 ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 4 зач.ед., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции:

ОПК-5, ПК-9, ПК-20, ПК-22, ПК-23.

Содержание дисциплины (темы).

Особенности биотехнологического процесса; принципы биотехнологии; микробиотехнология; способы и системы культивирования микроорганизмов; охрана окружающей среды на предприятиях микробиологической промышленности; производство и промышленное использование ферментов; генная инженерия бактерий; биотехнология производства продуктов питания и напитков; технология производства алкогольных напитков и сахарозаменителей; вторичное сырье, используемое в биотехнологическом производстве.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ОД.9 ХИМИЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ И АНАЛИТИЧЕСКАЯ**Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 4 зач.ед., 144 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-2, ПК-23.

Содержание дисциплины (темы)

Понятия и законы стехиометрии, строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева, растворы, скорость и энергетика химических процессов, окислительно-восстановительные реакции, комплексные соединения, химия s-элементов, химия p-элементов, химия d-элементов, аналитическая химия.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ОД.10 ХИМИЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ**Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов компетенций ОПК-2.

Содержание дисциплины

Теоретические основы органической химии. Производные углеводородов с одной функциональной группой. Многофункциональные производные углеводородов природного происхождения. Биологически активные вещества в сельском хозяйстве.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ОД.11 ОСНОВЫ ВЕТЕРИНАРИИ И БИОТЕХНИКА РАЗМНОЖЕНИЯ ЖИВОТНЫХ**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 4 зач. ед., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-4, ОПК-8, ПК-20.

Содержание дисциплины (темы).

Основы патологической физиологии. Незаразные болезни животных. Ветеринарная фармакология, терапия и хирургия. Инфекционные болезни животных. Инвазионные болезни животных. Основы репродуктивной физиологии сельскохозяйственных животных. Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных и трансплантация зародышей. Патология беременности, родов и послеродового периода.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ОД.12 БИОХИМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 5 зач.ед., 180 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-6, ПК-20, ПК-22, ПК-23.

Содержание дисциплины (темы).

Углеводы. Липиды. Аминокислоты, нуклеотиды и белки. Витамины. Ферменты. Биоэнергетика. Обмен углеводов. Обмен липидов. Обмен азотистых веществ. Вещества вторичного происхождения. Биохимические основы формирования качества урожая сельскохозяйственных культур.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ОД.13 БИОТЕХНОЛОГИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач.ед., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции:

ОПК-2, ОПК-7, ПК-20, ПК-21, ПК-23.

Содержание дисциплины (темы).

1. Молекулярная генетика
2. Генетическая и клеточная инженерия в животноводстве.
3. Биотехнология в воспроизводстве животных и ветеринарии
4. Биотехнология кормов
5. Биоконверсия отходов сельскохозяйственного производства
6. Биотехнология и биобезопасность.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.В.ОД.14 СООРУЖЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 5 зач. ед., 180 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-8, ПК-10, ПК-21.

Содержание дисциплины (темы).

Сооружения и оборудование для приема, хранения, первичной обработки зерна, картофеля, плодов и овощей. Технологическое оборудование для производства хлебобулочных и макаронных изделий. Технологическое оборудование крупяного производства. Технологическое оборудование для производства комбикормов. Технологическое оборудование для производства растительного масла. Технологическое оборудование для производства сахара. Технологическое оборудование для переработки плодов и овощей

Сооружения и оборудование для хранения молока и мяса. Технологическое оборудование для переработки мяса. Технологическое оборудование для производства колбасных изделий и мясных консервов. Технологическое оборудование для

пастеризации молока. Технологическое оборудование для получения цельномолочных продуктов. Технологическое оборудование для получения кисломолочных продуктов

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.В.ОД.15 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В АПК

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач. ед., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-3.

Содержание дисциплины (темы).

Раздел 1. Общие вопросы и закономерности организации производства и предпринимательства в АПК. 1. Предмет, метод и задачи науки. 2. Закономерности организации сельскохозяйственного производства. 3. Организационно-экономические основы с.-х. предприятий

Раздел 2. Организация использования факторов производства и предпринимательства в АПК.

1. Формирование земельных территорий и организация использования земли на с.-х. предприятиях. 2. Средства производства с.-х. предприятий и организация их использования.

Раздел 3. Организации планирования, нормирования и оплаты труда в сельскохозяйственных организациях. 1. Организация труда на с.-х. предприятиях. 2. Организация материального стимулирования работников сельского хозяйства. 3. Внутрихозяйственное прогнозирование и планирование.

Раздел 4. Организация производства и предпринимательской деятельности в отраслях АПК.

1. Принципы, виды и формы предпринимательской деятельности. 2. Организация полеводства. 3. Организация кормопроизводства. 4. Организация хранения, переработки и реализации продукции на с.х. предприятиях.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.В.ОД.16 АГРОМЕТЕОРОЛОГИЯ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач. ед., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-3, ПК-1.

Содержание дисциплины (темы).

Введение в курс агрометеорологии. Солнечная радиация и пути ее эффективного использования. Атмосфера как среда сельхозпроизводства. Температурный режим воздуха и почвы. Водный режим воздуха и почвы. Погода и ее прогноз. Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры защиты от них. Климат и его оценка для целей сельскохозяйственного производства. Агрометеорологические наблюдения и прогнозы, использование агрометеорологической информации в практике сельскохозяйственного производства.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.ДВ.1.1 БИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач. ед., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-4, ПК-2.

Содержание дисциплины (темы).

Общие биологические особенности животных. Основы разведения и селекции животных. Биология крупного рогатого скота. Биология свиней. Биология овец. Биология коз. Биология лошадей. Биология кроликов. Биология пушных зверей. Биология сельскохозяйственной птицы. Биология рыб.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.ДВ.1.2 ИСТОРИЯ ЗООТЕХНИИ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач. ед., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ОК-7.

Содержание дисциплины (темы).

Начальная эпоха животноводства. Развитие животноводства в период капитализма. Основоположники русской зоотехнической науки. Выдающиеся русские ученые-зоотехники XX века. История перерабатывающей промышленности в России и за рубежом.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.ДВ.2.1 ЭКОЛОГИЯ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач. ед., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-2, ОК-7, ПК-12, ПК-20, ПК-22.

Содержание дисциплины (темы).

Основы экологии. Загрязнения в животноводстве. Гигиена почвы. Гигиена воды. Экология кормопроизводства. Производство экологически чистой продукции животноводства.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ДВ.2.2 РАЗВЕДЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач. ед., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-4, ОПК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-20.

Содержание дисциплины (темы).

Значение племенной работы в животноводстве. Формы племенной работы. Формы отбора. Методы подбора. Методы разведения. Чистопородное разведение. Понятие об инбридинге. Скрещивание. Гибридизация. Понятие об экстерьере и конституции. Методы оценки экстерьера. Оценка племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных и птицы. Бонитировка. Крупномасштабная селекция в животноводстве. Формы племенного учета в животноводстве.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ДВ.3.1 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 5 зач. ед., 180 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5, ПК-9,

ПК-12, ПК-20, ПК-22.

Содержание дисциплины (темы).

Происхождение, биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственной птицы. Виды, породы и кроссы сельскохозяйственных птиц. Технологический процесс производства пищевых яиц. Особенности кормления и содержания кур и петухов. Технологическое оборудование для содержания кур. Цех производства пищевых яиц. Основные пути повышения качества инкубационных яиц. Технологический процесс производства мяса птицы. Технологические особенности кормления и содержания мясных кур. Особенности производства мяса разных видов сельскохозяйственной птицы: гусей, уток, индеек, перепелов, цесарок. Переработка птицы и производство птицепродуктов. Технология обработки пищевых яиц и производство яйцепродуктов. Технология убой птицы. Характеристика способов консервирования. Производство полуфабрикатов, консервов, кулинарных и колбасных изделий с использованием мяса птицы. Производство кормовой, технической и медицинской продукции из побочных продуктов убой птицы. Интенсификация технологических процессов мясной отрасли.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ДВ.3.2 ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПОБОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 5 зач. ед., 180 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5, ПК-12, ПК-20, ПК-22.

Содержание дисциплины (темы).

Виды побочных продуктов, их значение и использование. Пищевая, питательная и биологическая ценность продуктов убой. Методы консервирования продуктов и сырья. Технология переработки шкур животных, субпродуктов, кишечного сырья и крови. Технология производства и переработки пищевых и технических животных жиров. Технология получения и использования обезжиренного молока. Технология переработки и использования кисломолочных продуктов, молочной сыворотки, заменителей цельного молока.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ДВ.4.1 КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач. ед., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-4, ПК-12, ПК-13, ПК-22, ПК-23.

Содержание дисциплины (темы).

Зоотехнический анализ кормов. Методы оценки питательности и качества кормов. Научные основы полноценного кормления животных. Особенности углеводного, протеинового, минерального, витаминного питания у разных видов животных. Основные группы кормов и их классификация. Технологии приготовления, питательная ценность и рациональное использование основных видов кормов: сенажа, силоса, сена, травяной муки, комбикормов. Способы подготовки кормов к скармливанию. Частное кормление: система нормированного кормления крупного рогатого скота, овец, лошадей, свиней, птицы и других сельскохозяйственных животных. Методы контроля полноценности и эффективности кормления животных. Методика составления рационов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ДВ.4.2 КОРМОВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач. ед., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-8, ПК-3, ПК-22.

Содержание дисциплины (темы).

Отравления животных минеральными удобрениями, пестицидами, фунгицидами, инсектицидами, гербицидами, ретардантами, регуляторами роста растений и родентицидами (зооцидами), карбамидом, мочевиной и аммонийными соединениями. Лечение животных и неотложная помощь при отравлениях. Общие принципы профилактики отравлений животных. Отравление животных ядовитыми растениями. Микотоксины и микотоксикозы в животноводстве.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ДВ.5.1 ТЕХНОЛОГИЯ МЁДА И ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач.ед., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции:

ПК-9, ПК-20, ПК-21, ПК- 22.

Содержание дисциплины (темы).

Биология пчелиной семьи. Состав пчелиной семьи. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года. Ульи, пчеловодный инвентарь, пасечное оборудование и постройки. Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование. Технология ухода за пчёлами и сезонные работы на пасеке. Зимовка пчел. Определение и классификация меда. Химический состав меда. Физико-химические свойства меда. Технология получения и хранения меда на пасеке. Фальсификация меда. Состав и свойства воска. Восковое сырье и его переработка. Хранение, упаковка, транспортировка и приемка воска. Фальсификации воска. Технология биологически активных продуктов пчеловодства: пыльца, перга, прополис, маточное молочко, пчелиный яд

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.В.ДВ.5.2 ПЧЕЛОВОДСТВО

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач. ед., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-22.

Содержание дисциплины (темы).

Биология пчелиной семьи. Состав пчелиной семьи. Морфологические, физиологические и функциональные особенности пчёл. Размножение пчелиных особей, семей и вывод маток. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года. Продукты пчеловодства: мёд, перга, пыльца, воск, маточное молочко, прополис, пчелиный яд. Состав, значение, использование продуктов пчеловодства. Получение и переработка продуктов пчеловодства. Ульи, пчеловодный инвентарь, пасечное оборудование и постройки. Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование. Пасечные постройки. Кормовая база пчеловодства и опыление сельскохозяйственных растений. Медоносные угодья. Улучшение кормовой базы пчеловодства. Опыление энтомофильных культур пчёлами. Технология ухода за пчёлами и сезонные работы на пасеке. Зимовка пчел. Заразные и незаразные болезни пчел.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.В.ДВ.6.1 ТЕХНОЛОГИЯ РЫБЫ И РЫБОПРОДУКТОВ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач.ед., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции:

ПК-9, ПК-20, ПК-21, ПК-22.

Содержание дисциплины (темы).

Основы прудового рыбоводства. Хранение и транспортировка живой рыбы. Консервирование рыбы с помощью охлаждения. Технология производства замороженной рыбы. Замораживания рыбы. Посол рыбы. Сушка, вяление и копчение рыбы. Качество живой и консервированной рыбы. Основные пороки живой и консервированной рыбы. Технология производства рыбных баночных консервов

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.ДВ.6.2 РЫБОВОДСТВО

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач.ед., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции:

ПК-9, ПК-22.

Содержание дисциплины (темы).

Биологические основы рыбоводство. Среда обитания, основные зоогигиенические нормативы в рыбоводстве. Разведение и виды рыб. Кормление рыб. Селекционно-племенная работа. Выращивание товарной рыбы. Технология разведения рыб. Структура и устройство рыбоводных хозяйств. Индустриальное рыбоводство. Естественная рыбопродуктивность прудов. Зимовка рыбы в зимовальных прудах. Типы водоёмов пригодных для рыборазведения. Транспортирование рыб.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.ДВ.7.1 САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА НА ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Общая трудоёмкость дисциплины

Составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2; ПК-7, ПК-21.

Содержание дисциплины (темы):

Гигиеническая характеристика факторов внешней среды. Гигиенические требования к проектированию и размещению перерабатывающих предприятий. Гигиенические требования к оборудованию и содержанию перерабатывающих предприятий. Санитарно-гигиенические требования к безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза пищевых продуктов. Гигиенические требования к производству, реализации и качеству готовой продукции. Профилактика инфекционных болезней, пищевых отравлений и гельминтозов.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.ДВ.7.2 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов компетенций:
ОПК-2, ПК-20, ПК-22.

Содержание дисциплины:

Электрохимические методы анализа: потенциометрия, вольтамперометрические методы, кулонометрия, кондуктометрия.

Спектральные методы анализа: атомная спектроскопия (атомно-эмиссионный спектральный анализ, эмиссионная фотометрия пламени, атомно-абсорбционный анализ, атомно-флуоресцентный метод), молекулярная спектроскопия (спектрофотометрия и фотоколориметрия, молекулярная люминесцентная спектроскопия).

Хроматографические методы анализа (газовая хроматография и газожидкостная хроматография, жидкостная хроматография).

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.ДВ.8.1 ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач. ед., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-7, ПК-21, ПК-22

Содержание дисциплины (темы).

Общие сведения о товароведении продукции. Свойства, показатели и методы исследования качества продукции животноводства. Товароведение свежего мяса в тушах, полутушах, четвертинах. Товароведение мясных полуфабрикатов, консервов, колбас. Товароведение молока и молочных продуктов. Товароведение яиц.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ДВ.8.2 БЕЗОПАСНОСТЬ ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач. ед., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-6, ПК-7, ПК-21, ПК-22.

Содержание дисциплины (темы).

Понятие безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Обеспечение контроля. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Загрязнения веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве (пестициды, нитраты, нитриты и нитрозосоединения, диоксины). Загрязнения веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве (антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны, гормональные препараты, транквилизаторы, антиоксиданты). Алиментарные факторы загрязнения. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов. Пищевые добавки. Генетически модифицированные источники пищи. Фальсификация пищевых продуктов. Безопасность молока и молочных продуктов. Безопасность мяса и продуктов его переработки.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.