Приложение 6

Аннотации рабочих программ дисциплин

направление подготовки 35.03 07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

направленность (профиль) «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

1.1 ИСТОРИЯ РОССИИ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 зач.ед, 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5 (УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3)

Содержание дисциплины

История в системе социально-гуманитарных наук, основы методологии исторической науки, особенности становления государственности в России и мире, Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье, Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации, Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот, Россия и мир в XX веке, Россия и мир в XXI веке

Форма промежуточной аттестации – экзамен, зачет

1.2 ФИЛОСОФИЯ

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

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3) ,УК-5 (УК-5.1, УК-5.3)

Содержание дисциплины

Философия, ее предмет и место в культуре; исторические типы философии; философские традиции и современные дискуссии; философская онтология; теория познания; философия и методология науки; социальная философия и философия истории; философская антропология; философские проблемы в области профессиональной деятельности

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

1.3 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач. ед., 144 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: УК-4 (УК-4.1)

Содержание дисциплины.

Лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию

общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; понятие об обиходно-литературном, официально-деловом и научном стилях, стиле художественной литературы; основные особенности научного стиля; культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета; говорение; диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности; письмо. Виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография

Форма промежуточной аттестации – экзамен, зачет

1.4 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач. ед., 108 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8 (УК-8.1), ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

Содержание дисциплины (темы).

Введение. Теоретические основы «Безопасности жизнедеятельности на производстве». Производственный травматизм и аварийность. Правовые вопросы охраны труда, система стандартов безопасности труда. Система управления безопасностью труда Производственная санитария и техника безопасности. Безопасность жизнедеятельности в ЧС.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

1.5 ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 з.е., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8 (УК-8.2, УК-8.3).

Содержание дисциплины.

Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание. Внутренний порядок и суточный наряд. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Строевые приемы и движение без оружия. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Основы общевойскового боя. Основы инженерного обеспечения. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие. Радиационная, химическая и биологическая защита. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и указания цели по карте.

Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях. Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

1.6 МАТЕМАТИКА

Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1)

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, зачет с оценкой.

1.7 ФИЗИКА

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1).

Содержание дисциплины

В курсе механики изучаются законы кинематики и динамики поступательного и вращательного движения, законы сохранения импульса и энергии. В разделе термодинамике и молекулярно-кинетической теории изучаются законы идеальных и реальных газов, законы термодинамики. В разделе электричества, магнетизма, колебании 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 с оценкой.

1.8 ХИМИЯ

Общая трудоёмкость дисциплины.

Составляет 7 зач. ед., 252 часов.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1), ОПК-5 (ОПК-5.2)

Содержание дисциплины

Основные понятия и законы химии. Классы неорганических соединений. Строение вещества. Растворы. Способы выражения концентраций растворов. Окислительновосстановительные реакции. Комплексные соединения. Основные законы термодинамики. Химическая кинетика, химическое равновесие. Скорость химической реакции. Коллоидная химия: поверхностные явления; коллоидно-дисперсные системы, их классификация, свойства. Качественный химический анализ. Количественный химический анализ. Физико-химические методы анализа. Теоретические основы органической химии. Основные классы органических соединений. Кислородосодержащие соединения. Многоатомные спирты. Карбонильные соединения. Природные соединения: липиды. Углеводы. Моносахара. Белки. Аминокислоты.

Форма промежуточной аттестации – зачет, зачет с оценкой.

1.9 ИНФОРМАТИКА

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1.1, УК-1.2), ОПК-1 (ОПК-1.2), ОПК-7 (ОПК-7.1)

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.

1.10 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 зач.ед., 72 часа

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-9 (УК-9.1), ОПК-6 (ОПК-6.1)

Содержание дисциплины.

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 – зачет с оценкой.

1.11 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

Общая трудоёмкость дисциплины.

Составляет 2 з.е., 72 час.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов компетенций: УК-4 (УК-4.2, УК-4.3, 4.4)

Содержание дисциплины

Стили современного русского литературного языка; языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка; речевое взаимодействие; основные единицы общения; устная и письменная разновидности литературного языка; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; функциональные стили современного русского языка; взаимодействие функциональных стилей; научный стиль; специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи; речевые нормы учебной и научной сфер деятельности; официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие; языковые формулы официальных документов; приемы унификации языка служебных документов; интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи; язык и стиль распорядительных документов, коммерческой корреспонденции, инструктивно-методических документов; реклама в деловой речи; правила оформления документов; речевой этикет в документе; жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле; особенности устной публичной речи; оратор и его аудитория; основные виды аргументов; подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи; основные приемы поиска материала и виды вспомогательных материалов; словесное оформление публичного выступления; понятливость, информативность и выразительность публичной речи; разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка; условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов; культура речи; основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения

Форма промежуточной аттестации – зачет.

1.12 ПСИХОЛОГИЯ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зач.ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3 (УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3), УК-6 (УК-6.1, УК-6.2)

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 чепловека. 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.

1.13 ПРАВОВЕДЕНИЕ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2 (УК-2.1, УК-2.2), УК-10 (УК-10.1, УК-10.2, 10.3)

Содержание дисциплины

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. Антикоррупционное законодательство.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

1.14 МИКРОБИОЛОГИЯ

Общая трудоемкость

дисциплины

Составляет 4 зач.ед., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1), ОПК-5 (ОПК-5.1, ОПК-5.2)

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 бродильные и окислительные процессы. Участие микроорганизмов в круговороте азота. Почвенная микробиология. Влияние агроприемов на почвенные микроорганизмы. Взаимоотношение почвенных микроорганизмов и растений. Микробиологические землеудобрительные препараты и средства защиты растений.

Микробиология кормов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

1.15 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач. ед., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1)

Содержание дисциплины

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

Форма промежуточной аттестации – зачет.

1.16 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АПК

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1.1, УК-1.2), ОПК-1 (ОПК-1.2), ОПК-7 (ОПК-7.2)

Содержание дисциплины (темы).

Информационно-справочные системы, основные характеристики, тенденции и перспективы развития систем обработки информации. Виды справочных систем, основные режимы работы: просмотр, поиск, редактирование и печать информационных материалов

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

1.17 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 2 зач. ед., 72 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-7 (УК-7.1, УК-7.2)

Содержание дисциплины.

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.

1.18 ГЕНЕТИКА РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач.ед., 108 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1)

Содержание дисциплины.

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 – экзамен.

1.19 БОТАНИКА

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1).

Содержание разделов дисциплины.

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

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

1.20 ФИЗИОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач.ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1.).

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 – зачет с оценкой.

1.21 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-1 (ОПК-1.2), ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-2 (ПК-2.2)

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 – зачет, экзамен.

1.22 РАСТЕНИЕВОДСТВО

Общая трудоёмкость дисциплины.

Составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.2), ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-2 (ПК-2.2)

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 высева; 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 конопли.

Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

1.23 КОРМОПРОИЗВОДСТВО

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 зач. ед., 144 часа.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2 (ОПК-2.2), ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-2 (ПК-2.2)

Содержание дисциплины. 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 – зачет.

1.24 ФИТОПАТОЛОГИЯ, ЭНТОМОЛОГИЯ И ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 5 зач.ед., 180 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1), ПК-2 (ПК-2.2)

Содержание дисциплины.

Общая патология растений. Неинфекционные и инфекционные болезни. Условия возникновения. Частная фитопатология. Болезни зерновых и бобовых культур. Болезни технических культур. Болезни овощных культур. Болезни картофеля. Болезни плодовых культур. Болезни ягодных культур.

Энтомология. Анатомия и физиология насекомых. Морфология и систематика насекомых. Диагностика систематической принадлежности вредителей растений. Биология развития и размножения насекомых. Экология насекомых. Методы учета численности и мониторинга популяций вредителей. Насекомые – вредители сельскохозяйственных и лесных культур. Основные элементы комплексной (интегрированной) системы защитных мер: общие фитосанитарные, селекционные, семеноводческие, агротехнические, карантинные, биологические, химические методы защиты растений.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой**.**

1.25 МОРФОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач.ед., 108 часа

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1.), ОПК-5 (ОПК-5.2)

Содержание дисциплины.

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. Физиология лактации. Особенности морфологии и физиологии сельскохозяйственной птицы.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

1.26 ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 9 зач. ед., 324 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: УК-2 (УК-2.3, УК-2.4), ОПК-4 (ОПК-4.1), ОПК-5 (ОПК-5.2), ПК-3 (ПК-3.1)

Содержание дисциплины.

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. Происхождение, биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственной птицы. Виды, породы и кроссы сельскохозяйственных птиц. Технологический процесс производства пищевых яиц. Технологический процесс производства мяса птицы. Технология производства продукции коневодства. Содержания и кормления лошадей. Рабочее использование лошадей. Молочная и мясная продуктивность лошадей. Спортивное коневодство. Технология производства продукции кролиководства. Породы кроликов. Содержание и кормление кроликов.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен, курсовая работа.

1.27 КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2 (ОПК-2.2), ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-3 (ПК-3.1)

Содержание дисциплины.

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 – зачет с оценкой.

1.28 МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 5 зач. ед., 180 часов.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)

Содержание дисциплины.

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 – зачет, зачет с оценкой.

1.29 ОСНОВЫ ВЕТЕРИНАРИИ И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач. ед., 180 часа.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются элементы следующих компетенций: ОПК-2 (ОПК-2.2), ПК-3 (ПК-3.2), ПК-5 (ПК-5.2)

Содержание дисциплины. Предмет изучает Правила государственного контроля и решает вопросы по проблемам санитарно-гигиенического исследования и эпидемиологического благополучия пищевых продуктов при их производстве на всех этапах технологической переработки, а также при транспортировке, хранении, и в местах

реализации. Включает следующие разделы: Морфология, химия товароведение мяса, ветеринарно-санитарная экспертиза (ВСЭ) продуктов убоя сельскохозяйственных животных, ветсанэкспертиза субпродуктов и кожевенно-мехового сырья, основы гигиены переработки с/х птицы и ветсаноценка мяса птицы и субпродуктов птицы, ветсанэкспертиза рыбы, раков, мяса и морских млекопитающих и беспозвоночных животных, ВСЭ продуктов переработки мяса: колбас, колбасных изделий, консервов, ветсанэкспертиза молока и молочных продуктов, ВСЭ яиц, ВСЭ меда, ветсанэкспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

1.30 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-1 (ОПК-1.1), ОПК-5 (ОПК-5.2)

Содержание дисциплины.

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 – зачет.

1.31 ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 9 зач.ед., 324 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2 (ОПК-2.2), ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-4 (ПК-4.1)

Содержание дисциплины

Основы мукомольного, крупяного и пивоваренного производства. Требования стандартов к сырью и готовой продукции. Основы хлебопекарного, макаронного маслобойно - экстракционного и комбикормового производства. Требования стандартов к сырью и готовой продукции. Основы переработки плодоовощной, ягодной продукции, картофеля. Общая характеристика виноделия. Требования стандартов к сырью и готовой продукции

Значение хранения запасов сельскохозяйственных продуктов в народном хозяйстве. Принципы хранения продукции растениеводства. Физико-химические и физиологические свойства. Подготовка к хранению и хранение зернового и масличного сырья. Проводимые мероприятия. Требования стандартов к их качеству. Технология хранения картофеля, плодов и овощей. Хранение и переработка сахарной свеклы. Хранение и основы первичной обработки лубоволокнистых растений. Подготовка к хранению и хранение сочного растительного сырья. Требования стандартов к качеству сочного растительного сырья.

Форма промежуточной аттестации – экзамен, зачет, курсовая работа.

1.32 ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 6 зач.ед., 216 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: ОПК-2 (ОПК-2.2), ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2)

Содержание дисциплины.

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. Переработка птицы и производство птицепродуктов. Технология обработки пищевых яиц и производство яйцепродуктов. Производство кормовой, технической и медицинской продукции из побочных продуктов убоя птицы. Технология субпродуктов, жира, крови, кишечного и эндокринного сырья.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

1.33 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2), ПК-4 (ПК-4.2), ПК-5 (ПК-5.2)

Содержание дисциплины.

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 плодоовощной 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.

1.34 СООРУЖЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)

Содержание дисциплины.

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.

1.35 ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)

Содержание дисциплины.

Общие сведения о технологическом оборудовании для подготовки и переработки сельскохозяйственной продукции методами разделения, соединения, формирования и тепломассообмена. Оборудование для мойки сельскохозяйственного сырья и тары. Оборудование для очистки, сепарирования, инспекции с.-х. сырья. Оборудование для измельчения, сортирования и обогащения с.-х. сырья. Оборудование для разделения, смешивания, формирования пищевых сред. Автоматизация отдельных аппаратов перерабатывающих производств. Системы автоматического управления комплексными технологическими линиями. Аппараты для темперирования и повышения концентрации, сушки пищевых сред. Аппараты для выпечки, обжарки, охлаждения, замораживания пищевых сред. Аппараты для проведения процессов диффузии, экстракции пищевых сред,

процесса ректификации спирта. Оборудование для дозирования, фасования пищевых продуктов

Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

1.36 ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ И ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2 (УК-2.1, УК-2.2), УК-9 (УК-9.2), ОПК-6 (ОПК-6.1, ОПК-6.2)

Содержание дисциплины.

Общие вопросы и закономерности организации производства и предпринимательства в АПК. Предмет, метод и задачи науки. Организационно-экономические основы с.-х. предприятий. Организация использования факторов производства и предпринимательства в АПК. Формирование земельных территорий и организация использования земли на с.-х. предприятиях. Средства производства с.-х. предприятий и организация их использования. Организации планировании, нормирования и оплаты труда в сельскохозяйственных организациях. Организация труда на с.-х. предприятиях. Организация материального стимулирования работников сельского хозяйства. Внутрихозяйственное прогнозирование и планирование. Организация производства и предпринимательской деятельности в отраслях АПК. Ресурсный потенциал сельского хозяйства и эффективность его использования. Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства. Организация производства и производственных процессов на предприятиях пищевой промышленности. Формирование объемов деятельности предприятий пищевой промышленности. Формирование затрат и финансовых результатов деятельности промышленных предприятий.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

1.37 ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 328 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-7 (УК-7.1, УК-7.2)

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Психологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений. Диагностика и самодиагностика занимающихся физическими упражнениями и спортом. Спорт. Выбор видов спорта, особенности занятий избранным видом спорта. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра. Взаимосвязь общей культуры студента и его образ жизни.

Критерии эффективности здорового образа жизни. Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

1.38 ТАТАРСКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА ОБЩЕНИЯ.

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 2 зач. ед., 72 часа

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3 (УК-3.2), УК-4 (УК-4.4), УК-5 (УК-5.1)

Содержание дисциплины.

Функции языка. Татарский язык в системе языков мира. Тюркские языки, их особенности, отличительные черты. Общий тюркский пласт. Неологизмы, архаизмы, заимствованные слова. Стилистика как раздел языкознания. Соотношение понятий «языковая норма», «культура речи». Виды и типы норм ТЛЯ. Роль языковой нормы в становлении и функционировании литературного языка. Вариативность и динамичность языковых норм Морфологические нормы. Употребление глагольных форм.

Синтаксические нормы. Варианты координации главных членов предложения. Лексические нормы современного татарского литературного языка Орфоэпические и акцентологические нормы. Устная и письменная разновидности литературного языка. Основные признаки культуры речи как языковедческой дисциплины.

Культура речи в условиях татаро-русского двуязычия. Вариантность норм. Культура речи и основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения. Основные типы стилистических ошибок. Типичные ошибки словоупотребления. Ошибки использования фразеологических средств. Ошибки, связанные с синтаксическим оформлением предложений.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

1.39 ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС-ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 з.е., 72 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.2.

Содержание дисциплины.

Сущность и значение предпринимательской деятельности. Предпринимательская идея и ее обоснование. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Теоретические аспекты бизнес-проектирования в предпринимательской деятельности. Методика разработки и структура бизнес-проекта (плана). Расчет показателей экономической эффективности проекта.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

1.40 БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 з.е., 72 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК – 9.2.

Содержание дисциплины.

Ресурсы предприятия (понятие ресурсов предприятия. Экономическая сущность, состав, структура. Роль в деятельности предприятия трудовых, материальных, интеллектуальных, финансовых, природных ресурсов. Обеспечение их рационального использования). Экономическая эффективность функционирования предприятия (понятие экономической эффективности функционирования предприятия. Показатели рентабельности. Пути повышения экономической эффективности. Экономическая эффективность – объект управления).

Форма промежуточной аттестации – зачет.

1.41. ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

Общая трудоёмкость дисциплины.

Составляет 2 зачётных единиц, 72 часа.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов компетенций**:** УК-5.2

Содержание дисциплины.

. Что такое Россия; Российское государство-цивилизация; Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации; Политическое устройство России; Вызовы будущего и развитие страны

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

1.42. ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ «ОБУЧЕНИЕ СЛУЖЕНИЕМ»

Общая трудоёмкость дисциплины.

Составляет 2 зачётных единиц, 72 часа.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК -1.4, УК 1.5, УК 1.6); УК-2 (УК -2.5, УК 2.6, УК 2.7); УК-3 (УК -13.4, УК 3.5, УК 3.6); УК-5 (УК -5.4, УК 5.5, УК 5.6);

Содержание дисциплины.

Обучение служением и устойчивое развитие. Образовательные цели, достижение которых обеспечивает обучение служением. Этапы работы над проектами служения. Этап 1. Разработка проекта. Этап 2. Установление отношений с социальными организациями. Этап 3. Планирование деятельности. Этап 4. Доработка проекта. Этап 5. Реализация проекта. Этап 6. Подведение итогов. Этап 7. Оценка преподавателем. Методика оценки проектов обучения служением. Опыт внедрения обучения служением.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

1.43 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**:** ПК-4 (ПК-4.2), ПК-5 (ПК-5.2)

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 картофелекрахмального 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 – экзамен.

1.44 ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач.ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-5 (ОПК-5.1), ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2)

Содержание дисциплины.

Научно-технический прогресс и научные учреждения по сельскому хозяйству. Направления и методы исследований в животноводстве. Методы постановки и организация научных исследований в животноводстве. Общие принципы и этапы планирования эксперимента. Биометрическая обработка и оформление результатов исследований. Статистические методы проверки гипотез. Дисперсионный анализ. Корреляция и регрессия. Документация и отчетность. Основы патентоведения.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

1.45 ТЕХНОЛОГИЯ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 6 зач. ед., 216 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2)

Содержание дисциплины.

Состав, свойства, биологическая и пищевая ценность молока и молочных продуктов. Требования к заготовляемому 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, курсовая работа.

1.46 ТЕХНОЛОГИЯ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 6 зач.ед., 216 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2)

Содержание дисциплины.

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. Производство полуфабрикатов, консервов, кулинарных и колбасных изделий с использованием мяса птицы. Технология переработки мяса на малых предприятиях, в крестьянских хозяйствах.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

1.47 ПЕРЕРАБОТКА ЗЕРНА И ХЛЕБОПЕЧЕНИЕ.

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-2.2), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2)

Содержание дисциплины (темы).

Агробиологические основы увеличения производства и качества зерна хлебных злаков 1 и 2 группы. Технология производства зерна бобовых культур продовольственного назначения. Требования ГОСТ, предъявляемые к качеству зерна и пути их улучшения. Физические и физиологические свойства зерновой массы. Послеуборочная подработка зерна. Теоретические основы, режимы и способы хранения зерновых масс.

Переработка зерна. Особенности технологического процесса на предприятиях по переработке зерна в муку и в крупу. Технология хлебопечения, оценка качества хлебобулочных изделий.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

1.48 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 5 зач. ед., 180 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2 (ПК-2.2), ПК-4 (ПК-4.1)

Содержание дисциплины.

Общие принципы и методы переработки плодоовощного сырья. Методы консервирования плодоовощного сырья. Предварительная подготовка плодоовощного сырья к консервированию. Технологии переработки овощного сырья. Технология производства овощных консервов. Технологии производства овощных маринадов. Технологии производства солено-квашеной продукции. Технологии переработки плодово-ягодного сырья. Плодово-ягодные компоты. Технология производства соков. Технология производства пюреобразных продуктов. Технологии производства сушеной и быстрозамороженной плодоовощной продукции

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

1.49 БЕЗОПАСНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач. ед., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-4 (ПК-4.2), ПК-5 (ПК-5.2).

Содержание дисциплины.

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 – зачет.

1.50 ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач.ед., 144 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-5 (ОПК-5.2), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2)

Содержание дисциплины.

Способы и системы культивирования микроорганизмов. Использование ферментов. Бактериальные закваски, препараты для ферментированных молочных продуктов. Сущность биотехнологии молочных продуктов. Биотехнология масла. Биотехнология сыра. Биотехнология в хлебопекарном производстве. Биотехнология овощей. Биотехнология напитков.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

1.51 ПИЩЕВАЯ ХИМИЯ

Общая трудоемкость

дисциплины.

Составляет 4 зач.ед., 144 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2).

Содержание дисциплины (темы). Химический состав пищевого сырья и продуктов питания. Свойства и функции белков, жиров, углеводов. Понятие о пищевой ценности сырья и продуктов питания. Основные превращения углеводов в процессе переработки сырья в готовую продукцию и при хранении. Основные превращения белков в процессе переработки сырья в готовую продукцию и при хранении. Основные превращения жиров в процессе переработки сырья в готовую продукцию и при хранении.

Вода в сырье и пищевых продуктах. Свободная и связанная влага, активность воды.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

1.52 ТЕХНОЛОГИЯ МЁДА И ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач.ед., 144 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: ПК-3 (ПК-3.1), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2).

Содержание дисциплины.

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 хранение 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**.**

1.53 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ТЕХНИЧЕСКИХ КУЛЬТУР

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 4 зач.ед., 144 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2 (ПК-2.2), ПК-4 (ПК-4.1).

Содержание дисциплины.

Современное производство и переработка технических культур. Основные технические культуры (сахарная свекла, кормовые культуры). Сахарная свекла. Морфологические и биологические особенности. Технология производства и переработки корнеплодов сахарной свеклы. Производство сахара. Основные стадии производства сахара. Лубяные (прядильные культуры). Лен-долгунец. Конопля. Лен-долгунец. Морфологические и биологические особенности. Технология производства. Ячмень. Морфологические и биологические особенности. Особенности технологии производства ячменя для пивоварения. Хмель. Морфологические и биологические особенности. Технология производства. Качество шишек хмеля Производство пива. Табак и махорка. Морфологические и биологические особенности.

Технология производства. Картофель. Морфологические и биологические особенности. Особенности производства картофеля для получения крахмала. Производство крахмала

Основы производства комбикормов и кормов растительного происхождения

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

ФАКУЛЬТАТИВЫ

ФТД.01 МОДЕЛИРОВАНИЕ АДАПТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 2 зач. ед., 72 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-2 (ПК-2.2).

С**одержание дисциплины.**

Характеристика отдельных факторов, влияющих на формирование урожая

Программирование оптимальной густоты стеблестоя посевов

Обоснование методов расчета доз удобрений под запрограммированный уровень урожайности полевых культур. Моделирование урожаев – теоретические основы для разработки и использования адаптивных технологий возделывания полевых культур

Форма промежуточной аттестации – зачет.

ФТД.02 ПРОИЗВОДСТВО КОМБИКОРМОВ

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 2 зач. ед., 72 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2 (ОПК-2.2), ПК-2 (ПК-2.2).

Содержание дисциплины.

Изучение технологических основ производства комбикормов, определение качества сырья, способов приготовления комбикормов, расширения ассортимента выпускаемой продукции. Изучение технологических схем производства комбикормов. Освоение конструкционных особенностей машин для производства комбикормов. Изучение технологии производства комбикормов, качественных показателей, государственного нормирования и требований, предъявляемых к сырью в зависимости от его назначения.

Форма промежуточной аттестации – зачет.