

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

**Аннотации**  
**к рабочим программам дисциплин**  
по основной профессиональной образовательной программе  
высшего образования

**Направление подготовки:**  
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции

**Профиль подготовки:**  
Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

**Форма обучения:**  
Заочная

Кинель, 2019

## **ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ. БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОГО ПЛАНА**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О. 01 История (история России, всеобщая история)**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по изучению закономерностей и особенностей процесса становления и развития мировой цивилизации, с акцентом на изучение истории России; по анализу истории России как особого цивилизационно-культурного образования, развивающегося в контексте мировой и европейской цивилизации, по введению в сферу знаний исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции УК-5.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Исследователь и исторический источник. Особенности становления государственности в России и мире. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье. Россия в XV1- 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.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.02 Философия**

#### **1 Цель дисциплины:**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по овладению глубокими и разносторонними знаниями по истории философии и теоретическим аспектам современной философии; по расширению кругозора будущего бакалавра, обучению самостоятельному и системному мышлению.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Философия» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, УК-5.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.  
Форма аттестации - экзамен.

### **5 Содержание дисциплины**

Необходимость философии. Её значение для жизни человека. Философия Древнего мира: основные идеи и представители. Философия Средневековья и философия Возрождения: соотношение философии и религии, философии и искусства. Философия Нового времени XVII – XVIII вв. Классическая немецкая философия. Марксистская концепция социального переустройства общества. Современная западноевропейская философия от Ницше до Ясперса. Русская философия. Бытие, многообразие его форм. Сознание как система: структура и способы деятельности. Познание как особый вид духовной деятельности. Методы и формы научного познания. Философская антропология, аксиология и социальная философия.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.03 Иностранный язык**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих, а именно: речевая компетенция – развитие коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письме); языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами (лексическими, грамматическими, орфографическими) в соответствии с темами и ситуациями общения, связанными с изучаемыми разделами дисциплины.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Иностранный язык» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-4, УК-6.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины «Иностранный язык» составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Форма аттестации - экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

Я и моя семья. Дом, жилищные условия. Хобби, досуг и развлечения в семье. Мой рабочий день. Место, где я родился. Еда. Покупки. Я и мое образование. Мой вуз. Моя будущая профессия. Сельское хозяйство – поставщик пищевой промышленности. Образование в России. Образование за рубежом. Страна, в которой я живу. Страна изучаемого языка - Великобритания (географическое положение; столица и достопримечательности; экономическое состояние; обычаи и традиции; сельское хозяйство). Страна изучаемого языка - Соединенные Штаты Америки (географическое положение; столица и достопримечательности; экономическое состояние; обычаи и традиции; сельское хозяйство). Страна изучаемого языка - Германия. Географическое положение, политический строй, столица и ее достопримечательности. Национальные традиции и обычаи стран изучаемого языка (Германия, Швейцария, Австрия). Достопримечательности городов Германии.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.04 Экономическая теория**

### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование компетенций, направленных на расширение целостного представления обучающихся о предмете экономической теории, инструментах изучения экономических законов и методах анализа.

### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, ОПК-6.

### **4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – экзамен.

### **5 Содержание дисциплины**

Хозяйственная деятельность и экономическая система общества. Механизм функционирования рынка. Издержки производства. Факторы производства и факторные доходы. Макроэкономическая нестабильность. Денежно-кредитная система и политика. Финансовая система и финансовая политика общества. Международные экономические отношения. Особенности переходной экономики в России.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.05 Правоведение**

### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций, направленные на овладение знаниями в области права, выработке позитивного отношения к нему, в рассмотрении права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости.

### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Правоведение» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-2; ОПК-2.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

### **5 Содержание дисциплины**

Государство, право государственно-правовые явления. Система юридических наук. Роль и значение власти в обществе. Предпосылки возникновения государства. Форма правления. Механизм государства и его функции. Понятие конституционного строя. Человек, его права и свободы как высшая ценность. Идеологическое многообразие. Многопартийность. Понятие права и его роль в обществе.

Источники права. Система права и система законодательства. Понятие признаки и состав правонарушения. Юридическая ответственность. Конституционные гарантии законности. Физические и юридические лица. Виды права собственности. Собственность крестьянского (фермерского) хозяйства. Понятие защиты права собственности. Трудовой договор. Содержание трудового договора. Трудовые споры. Нормирование труда. Понятие и принципы семейного права. Основные принципы государственного управления. Понятие административного проступка. Административное принуждение. Основания и порядок привлечения к административной ответственности. Виды административной ответственности.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.06 Русский язык и культура речи**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся базовых навыков коммуникативной компетенции в различных речевых ситуациях, как в устной, так и в письменной речи, повышение уровня их кругозора, общей культуры, а также культуры мышления, развитие умения соотносить языковые средства с конкретными целями, ситуациями, условиями и задачами речевого общения.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-4.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Форма аттестации – зачет.

#### **5 Содержание дисциплины**

Язык и речь. Виды речи. Речь устная и письменная. Типы речи: описание, повествование, рассуждение. Современный русский литературный язык, его свойства. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании языка. Общая характеристика, взаимодействие стилей. Цель, сфера употребления. Отличительные признаки. Жанры: сообщение, доклад, аннотация, рецензия, реферат. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности. Оратор и его аудитория. Подготовка устного выступления: выбор темы, цели речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи. Способы убеждения и основные виды аргументации. Словесное оформление публичного выступления. Лексические нормы русского языка. Культура поведения. Роль неречевых средств в общении. Морфологические и синтаксические нормы русского языка. Стилистическое расслоение лексики. Речевой этикет. Устойчивые формулы общения (приветствие, извинение, просьба и т.д.).

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.07 Безопасность жизнедеятельности**

### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности работника с требованиями к его безопасности и защищенности.

### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-8, ОПК-3.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 72 часа. Форма аттестации - зачет.

### **5 Содержание дисциплины**

Современное состояние и негативные факторы среды обитания; принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; основы проектирования и применения экобиозащитной техники, методы исследования устойчивости функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях; прогнозирование чрезвычайных ситуаций и разработка моделей их последствий; разработка мероприятий по защите населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях, в том числе и в условиях ведения военных действий, и ликвидация последствий аварии, катастроф и стихийных бедствий; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; контроль и управление условиями жизнедеятельности; требования к операторам технических систем и ИТР по обеспечению безопасности и экологичности деятельности.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.08 Психология и педагогика**

### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций, способствующих повышению общей и психолого-педагогической культуры обучающихся; целостному представлению о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности; формированию умения самостоятельно мыслить и предвидеть последствия собственных действий; самостоятельному приобретению знаний, адекватной оценке своих возможностей, поиску оптимального пути достижения цели и преодоления жизненных трудностей.

## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Психология и педагогика» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-3, УК-5, УК-6.

## **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

## **5 Содержание дисциплины**

Предмет и методы психологии. Психика и организм. Чувственные формы освоения действительности. Соотношение субъективной и объективной реальности: рациональные формы освоения действительности. Психология личности. Общее и индивидуальное в психике человека. Психические состояния человека. Субъективный мир психики человека. Межличностные отношения в быту и организованном коллективе. Предмет и основные этапы развития педагогики. Цели и идеалы образования и воспитания. Средства и методы педагогического воздействия на личность. Общие принципы дидактики и их реализация в конкретных предметных методиках. Поиски новой модели образования и воспитания. Семейное воспитание и семейная педагогика. Проблема взаимоотношений поколений.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.09 Физическая культура и спорт**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для потребности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры и спорта для обеспечения профессиональной, физической, психофизической надежности, необходимой для социальной мобильности и устойчивости в обществе, совершенствования общей физической подготовленности.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Физическая культура» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-6; УК-7.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Форма аттестации – зачет.

#### **5 Содержание дисциплины**

Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся. Основы здорового образа жизни обучающихся. Физическая культура в обеспечении здоровья. Психофизиологические основы учебного труда обучающихся. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. ОК7 Общая физическая и специальная подготовка в системе физического вос-

питания. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Спорт, индивидуальный выбор видов спорта или систем физического воспитания. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений. Профессиональная физическая подготовка обучающихся.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.10 Математика**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы общих и профессиональных компетенций для эффективного решения профессиональных задач, связанных с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Математика» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Форма аттестации – экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

Матрицы и определители. Методы решения систем линейных алгебраических уравнений. Уравнения прямой. Методы решения задач на плоскости. Уравнения поверхности и линии в пространстве. Уравнения плоскости и прямой. Методы решения задач на прямую и плоскость. Предел и Непрерывность функции. Понятие производной и дифференциала. Исследование функций. Функция нескольких переменных. Экстремумы функции двух переменных. Понятие неопределенного интеграла. Методы интегрирования. Свойства определенного интеграла, методы его вычисления. Определения вероятностей. Теоремы сложения и умножения, формула полной вероятности. Дискретные и непрерывные случайные величины. Вариационные ряды, их графическое изображение и характеристики. Основные понятия выборочного метода. Точечные и интервальные оценки параметров. Статистическая гипотеза и общая схема ее проверки. Основные задачи проверки гипотез.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.11 Информатика**

#### **1. Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач с использованием вычислительной техники, ознакомление обучающихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучение принципам программирования и построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.



## **2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1.

## **4. Общая трудоемкость дисциплины и формы аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часа. Форма аттестации – экзамен.

## **5. Содержание дисциплины**

Введение в курс. Устройство ПК. Операционные системы и интерфейс. Текстовые редакторы. Электронные таблицы. Алгоритмизация и программирование. Базы данных. Создание презентаций. Компьютерная графика. Защита информации и антивирусные средства. Локальные и глобальные вычислительные сети.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.12 Физика**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, создание у обучающихся современной научной и методологической базы для понимания и усвоения специальных и технических дисциплин, необходимых для работы по специальности.

#### **2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Физика» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и формы аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часа. Форма аттестации – экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

Физика, ее место среди естественных и технических наук. Механическое движение как простейшая форма движения материи. Элементы кинематики материальной точки. Коэффициент трения. Гравитационное поле. Механическая работа переменной силы. Кинетическая энергия механической системы и ее связь с работой внешних и внутренних сил. Потенциальная энергия материальной точки во внешнем поле. Потенциальная энергия системы. Закон сохранения и изменения механической энергии системы.

Элементы кинематики вращательного движения. Момент силы. Момент инерции. Основной закон динамики вращательного движения.

Внутренняя энергия системы. Теплота и работа. Первое начало термодинамики. Применение первого начала термодинамики к изопроцессам.

Закон сохранения электрических зарядов. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Сила тока. Плотность тока. Законы Ома

для однородного и неоднородного участка цепи. Падение напряжения. Законы Кирхгоффа. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.

Взаимодействие токов. Закон Ампера. Сила Лоренца. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля. Магнитные свойства вещества. Классификация магнетиков: диамагнетики, парамагнетики, ферромагнетики. Развитие представлений о природе света. Основные законы геометрической оптики. Тонкие линзы. Оптические приборы. Аберрации оптических систем. Основные фотометрические единицы и их величины. Тепловое излучение и его характеристики. Фотоэлектрический эффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Красная граница фотоэффекта. Состав и характеристики атомного ядра. Строение атома: электронная оболочка и ядро. Явление радиоактивности. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Энергия связи. Дефект массы атомного ядра. Ядерные реакции. Цепная реакция распада. Термоядерная реакция синтеза.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.13 Химия**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций для выполнения профессиональных задач, связанных с применением основных химических законов при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Химия» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часа. Форма аттестации – экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

Скорость и энергетика химической реакции. Растворы. Строение атома, периодический закон Д.И. Менделеева и химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции. Комплексные соединения. Химия *s*-элементов. Химия *p*-элементов. Химия *d*-элементов. Аналитическая химия. Теоретические основы органической химии. Углеводороды. Производные углеводородов с одной функциональной группой. Гетероциклические соединения. Биологически активные вещества в сельском хозяйстве.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.14 Физиология растений**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций о сущности физиологических процессов в растениях на всех структурных уровнях их организации, возможности управления их ходом в пространстве и во времени, представления об используемых в физиологии растений экспериментальных методах исследо-

вания, использовании полученных знаний в разработке технологических приёмов хранения и переработки растениеводческой продукции.

### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Физиология растений» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – экзамен.

### **Содержание дисциплины**

Предмет, методы, задачи, проблемы современной физиологии растений. Строение и физиология растительной клетки. Водный обмен растений. Фотосинтез. Дыхание. Минеральное питание. Рост и развитие растений. Адаптация и устойчивость. Физиология и биохимия формирования качества урожая.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.15 Микробиология**

### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций по основам общей и специальной микробиологии и умений использования полученных знаний для решения практических задач сельского хозяйства и перерабатывающих производств.

### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Микробиология» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

### **5 Содержание дисциплины**

Роль микроорганизмов в природе и практической деятельности человека. Морфология и систематика бактерий. Морфология микоплазм, вирусов и вирионов. Общая физиология микроорганизмов. Роль микроорганизмов в круговороте азота в природе. Почвенная микробиология. Влияние агротехнических приемов на почвенную микрофлору. Эпифитная микрофлора зерна. Влияние микробиологических процессов при хранении на качество зерна. Микробиология кормов. Микробиологические основы сушки сена, силосования и сенажирования кормов. Дрожжение кормов. Микробиологические основы квашения овощей.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.16 Биохимия сельскохозяйственной продукции**

**1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций, связанных с преобразованием веществ и энергии в живых организмах, химическим составом сельскохозяйственной продукции растительного и животного происхождения, биохимическими процессами, происходящими в ней при хранении и переработке.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Биохимия сельскохозяйственной продукции» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

**5 Содержание дисциплины**

Биохимия как наука. Состав, строение и биологические функции основных органических веществ. Ферменты и биохимическая энергетика. Обмен углеводов, липидов и азотистых веществ в организмах. Биохимические процессы и ферменты спиртового брожения. Органические кислоты и вещества вторичного происхождения. Общая характеристика вторичных метаболитов. Строение, свойства и классификация алкалоидов. Биохимия растительных продуктов. Химический состав зерна злаковых, зернобобовых и масличных культур и корнеплодов. Биохимия молока и мяса. Пищевая и биологическая ценность молока и молочных продуктов. Пищевая и биологическая ценность мяса и мясопродуктов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.17 Генетика растений и животных**

**1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций по основным закономерностям наследственности, изменчивости животных и их реализации.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Генетика растений и животных» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – экзамен.

**5 Содержание дисциплины**

Предмет, этапы развития и методы генетики. Цитологические основы наследственности. Митоз и мейоз. Закономерности наследования признаков при внутривидовой гибридизации. Хромосомная теория наследственности. Наслед-

ственная и ненаследственная изменчивость. Происхождение и эволюция с.-х. видов животных. Молекулярные основы наследственности. Значение популяционной и экологической генетики в селекции растений и животных. Применение методов молекулярной генетики в растениеводстве и животноводстве.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.18 Основы научных исследований**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций по применению методов научных исследований, планированию, технике закладке и проведению научного эксперимента, а так же использованию статистических методов анализа экспериментальных данных.

##### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы научных исследований» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

##### **3 Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ОПК-5.

##### **4 Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины «Основы научных исследований» составляет 3 зачетных единицы 108 часа. Форма аттестации – зачет.

##### **5 Содержание дисциплины**

Наука и ее структурные составляющие. Методология научного исследования. Сущность и принципы научного исследования. Наблюдение и эксперимент. Тема и методика формулирования цели и задач исследований. Научно-техническая информация и ее источники. Методы научного исследования: теоретические и экспериментальные. Методы агрономических и зоотехнических исследований. Агрономические опыты, их классификация, требования к ним. Основные элементы методики полевого опыта. Математическое планирование и моделирование агрономических и зоотехнических исследований опытов. Статистические методы анализа экспериментальных данных. Дисперсионный анализ. Корреляционно-регрессионный анализ.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.19 Ботаника**

##### **1 Цель дисциплины**

Формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по изучению и эффективному использованию сельскохозяйственных растений и реализации технологий для производства и первичной переработки продукции растениеводства.

##### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Ботаника» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

### **5 Содержание дисциплины**

Содержанием дисциплины являются разделы изучающие разнообразие растительного мира, а также внешний вид, внутреннее строение, происхождение и распространение растений по поверхности планеты.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.20 Экология**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций для решения профессиональных задач в части закономерностей существования, формирования и функционирования экологических систем всех уровней, освоение и понимание законов окружающей среды, определения места в этой среде человека и человечества, изменений в природной среде при воздействии природных и антропогенных факторов.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Экология» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1; ОПК-3.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Форма аттестации - зачет.

### **5 Содержание дисциплины**

Предмет, задачи и объекты изучения науки «Экология». Биосфера, ее компоненты и эволюция. Уровни организации и иерархические зависимости. Современные тенденции изменения биосферы. Понятие биотехносферы и ноосферы. Экологические факторы среды обитания живых организмов. Классификация экологических факторов. Популяции и сообщества. Экосистема – открытая термодинамическая система. Основные законы, принципы и правила экологии и природопользования. Контроль, организация и управление природоохранной деятельностью. Сущность понятия «экологически приемлемой продукции». Задачи нормирования, экологическая сертификация сельскохозяйственной продукции. Критерии оценки экологической ситуации. Организация наблюдений и контроль за состоянием природной среды. Мониторинг. Определение. Основные задачи и схемы мониторинга. Экологические программы.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.21 Бухгалтерский учет и финансы в  
агропромышленном комплексе**

**1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по бухгалтерскому учету, а также составления отчетности в соответствии с российскими стандартами бухгалтерского учета на предприятиях различных организационно-правовых форм; о закономерностях построения и развития финансовой системы РФ, о принципах организации финансов субъектов хозяйствования.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Бухгалтерский учет и финансы в агропромышленном комплексе» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-2; ОПК-6.

**4 Общая трудоёмкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачёт.

**5 Содержание дисциплины**

Основные понятия и роль бухгалтерского учета. Система счетов бухгалтерского учета. Бухгалтерский баланс. Учет денежных средств. Учет расчетов с покупателями и поставщиками. Учет материалов, готовой продукции и товаров. Учет затрат на производство. Учет реализации продукции. Учет финансовых результатов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.22 Культурология**

**1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы общекультурных компетенций в области культуры; познакомить его с историей культурологической мысли, с категориальным аппаратом данной области знания; научить самостоятельно ориентироваться в мире культурных ценностей, созданных человечеством; обогатить эмоциональную сферу обучающегося; помочь ему сформировать собственные критически-оценочные способности и гуманитарные установки.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-5.

**4 Общая трудоёмкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачет.

## **5 Содержание дисциплины**

Введение в культурологию. Первобытная культура. Культура Древней Греции и Рима. Средневековые субкультуры. Культура средневековой Европы. Культура эпохи Возрождения. Культура эпохи Просвещения. Культура средневекового арабского Востока. Индо-буддистская культура. Древнерусская культура. Культура России XVIII века. «Серебряный век» русской культуры. Советская культура.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.23 Менеджмент**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций и практических навыков, необходимых для управления современной организацией, ориентированной на обеспечение конкурентоспособности.

##### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

##### **3 Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, УК-3, ОПК-1.

##### **4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

## **5 Содержание дисциплины**

Сущность управления, менеджмента. Объект и субъект менеджмента. Школы менеджмента. Основные идеи школ. Внутренняя среда организации. Характеристики среды. Внешняя среда организации. Взаимосвязанность и взаимозависимость факторов. Характеристика принципов менеджмента.

Функция планирования. Этапы планирования. Организация, как функция управления. Виды структур. Теории мотивации содержательного и процессуального подходов. Значение информации в управлении. Виды информации. Коммуникационный процесс. Барьеры в коммуникационном процессе.

Содержание и виды управленческих решений. Этапы принятия рационального решения. Административные, экономические и социально-психологические методы управления.

Теории лидерства поведенческого и ситуационного подходов. Теория великих людей. Кадровая политика. Типы власти и стили руководства. Вхождение человека в организацию. Типы адаптации. Конфликты. Типы конфликтов и способы разрешения конфликтов. Подбор персонала. Модель рабочего места. Оценка персонала. Методы оценки персонала.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.24 Маркетинг**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций в области управления маркетинговой деятельностью и проведения маркетинговых исследований.



## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, ОПК-1.

## **4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачет.

## **5 Содержание дисциплины**

Социально-экономическая сущность. Основные принципы маркетинга. Социально-этический маркетинг. Функции маркетинга. Система маркетинговых исследований. Исследование товарных рынков. Сегментация рынка. Изучение потребителей. Исследование фирменной структуры рынка. Исследование внутренней среды предприятия. Товар, товарная политика. Обеспечение качества и конкурентоспособности товаров и маркетинг. Сервис в системе товарной политики. Каналы распределения и товародвижение. Оптовая и розничная торговля. Прямой маркетинг, личные продажи, торговый персонал. Система маркетинговых коммуникаций.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.25 Экономика организации**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций в области основ деятельности предприятия, системы взаимосвязи факторов, влияющих на его функционирование, экономического обоснования путей повышения эффективности деятельности организаций.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Экономика организации» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-2; ОПК-2. ОПК-6.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

Назначение и сфера деятельности предприятия. Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность предприятия. Среда функционирования предприятия: внешняя и внутренняя. Роль государства в деятельности предприятия. Организационно-правовые формы предприятий. Роль и структура рынка, виды рынков. Земельные ресурсы предприятия. Экономическая эффективность использования земли. Трудовые ресурсы. Производительность труда, факторы и резервы ее повышения. Финансы предприятия. Основные и оборотные средства. Обеспеченность и эффективность использования основных и оборотных средств. Пути повы-

шения эффективности использования основных и оборотных средств. Инновационная и инвестиционная деятельность организации. Виды инвестиций. Экономическая эффективность инвестиций. Издержки производства. Виды себестоимости продукции. Классификация затрат. Пути снижения себестоимости продукции. Расширенное производство и накопление. Экономический рост. Цены и ценообразование на продукцию. Специализация предприятий. Экономическая эффективность производства.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.26 Физико-химические методы исследований**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию теоретических знаний, приобретенных умений и навыков использования физико-химических методов исследования продукции животноводства и растениеводства.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Физико-химические методы исследований» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-5.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Форма аттестации - зачет.

#### **5 Содержание дисциплины**

Теоретические вопросы оценки качества сырья и готовой продукции. Термины и определения. Организация лабораторного контроля. Методы определения показателей качества сырья и продуктов питания. Измерительные методы исследования. Спектральные методы. Рефрактометрия и поляриметрия. Хроматография. Реологические методы исследования. Аналитические методы. Прикладное использование физико-химических методов при оценке качества сырья и готовой продукции. Относительная плотность. Кислотность. Активность воды. Сухие вещества и влажность. Характеристика белков, липидов, углеводов, витамины, минеральные вещества, их функционально-технологические свойства. Безопасность пищевых продуктов. Методы исследований зерна и продуктов его переработки. Методы исследований плодоовощной продукции.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.27 Пищевая химия**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию теоретических знаний о химическом составе пищевых систем, их полноценности и экологической безопасности.

## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Пищевая химия» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1.

## **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

## **5 Содержание дисциплины**

Теории питания (рационального, адекватного). Основы биохимии пищеварения. Химический состав сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов. Методы определения химического состава, оценку пищевой, биологической, энергетической ценности и безопасности для организма человека. Общие закономерности химических, биологических и микробиологических процессов, происходящих при хранении сырья. Превращение и взаимодействие компонентов сырья в процессе производства продуктов питания. Влияние различных видов и режимов технологической обработки на качество и пищевую ценность готовых продуктов. Пищевые добавки и их применение.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.28 Производство продукции растениеводства**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций для решения профессиональных задач в области производства продукции полевых, овощных и плодово-ягодных культур с хорошим его качеством при наименьших затратах труда и низкой себестоимости.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Производство продукции растениеводства» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3.Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2; ОПК-4

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часа). Форма аттестации – экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

Классификация полевых культур. Определение технологий возделывания с.-х. культур. Современная научно-обоснованная технология возделывания озимых культур в Поволжье по чистым и занятым парам. Роль кулисных паров в улучшении перезимовки озимых и увеличения их урожайности. Сорты интенсивного типа с высокой зимостойкостью. Особенности возделывания в условиях биологизации земледелия. Научно-обоснованная технология возделывания яровой пшеницы в засушливых условиях Поволжья. Технология возделывания ячменя и овса в Среднем Поволжье. Современная научно-обоснованная технология возделывания кукурузы

на силос и на зерно в Поволжском регионе. Современная научно-обоснованная технология возделывания подсолнечника. Гребневая технология возделывания картофеля (место в севообороте и лучшие предшественники, система удобрений, подготовка почвы осенью и весной, подготовка клубней к посадке, посадка, сорта, уход за посевами, уборка урожая, борьба с потерями при уборке и хранении). Современная научно-обоснованная технология получения высоких урожаев корнеплодов сахарной свеклы. Народнохозяйственное значение однолетних трав, виды, их характеристика. Бобово-злаковые смеси и их кормовые достоинства. Распространение, посевные площади: урожайность зеленой массы, сена и семян. Виды многолетних трав.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.29 Производство продукции животноводства**

### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию сельскохозяйственных животных для производства продукции животноводства; по обеспечению высокой продуктивности животных и качества получаемой продукции.

### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Производство продукции животноводства» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2; ОПК-4.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Форма аттестации – экзамен.

### **5 Содержание дисциплины**

Понятие технологии в животноводстве и ее основные элементы. Понятие нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота. Продуктивность крупного рогатого скота. Породы крупного рогатого скота различного направления продуктивности. Организация кормления крупного рогатого скота. Воспроизводство стада крупного рогатого скота. Технология производства молока. Технология производства говядины. Биологические особенности свиней. Продуктивность свиней. Породы свиней. Разведение свиней. Особенности кормления свиней. Воспроизводство стада в свиноводстве. Виды откорма свиней. Производство свинины на промышленной основе. Хозяйственные и биологические особенности овец. Продуктивность овец. Кормление овец. Воспроизводство стада в овцеводстве. Технология производства шерсти и баранины. Продуктивность сельскохозяйственной птицы. Кормление птицы. Разведение сельскохозяйственной птицы. Технология производства куриных яиц. Производство мяса птицы разных видов.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.30 Технология хранения и переработки продукции растениеводства**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций по формированию представлений, знаний, умений в области хранения и переработки продукции растениеводства для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2; ОПК-4.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Форма аттестации – курсовая работа, экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

Принципы хранения продуктов, их классификация и сущность. Характеристика и значение в практике хранения сельскохозяйственных продуктов принципов биоза, анабиоза, ценоанабиоза и абиоза. Характеристика зерновой массы как объекта хранения. Физические свойства. Общая характеристика физиологических процессов, происходящих в зерновых массах. Дыхание зерна при хранении. Послеуборочное дозревание зерна, его биохимическая и биологическая сущность. Самосогревание зерновых масс, его сущность и условия, способствующие возникновению. Влияние самосогревания на качество семенного, продовольственного и фуражного зерна. Виды самосогревания и фазы его развития. Характеристика режимов и способов хранения зерна. Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объекта хранения. Микробиологические процессы, протекающие при хранении плодоовощной продукции и картофеля. Физиологические и биохимические процессы, протекающие в картофеле, овощах, плодах при хранении. Зернохранилища сельскохозяйственного типа. Требования, предъявляемые к зернохранилищам. Технологии послеуборочной обработки зерна. Технологии хранения картофеля, плодов и овощей. Технология переработки зерна в муку. Технология переработки зерна в крупу. Технология хлебопекарного производства. Технология макаронного производства. Технология производства комбикормов. Технология производства растительного масла.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.31 Технология хранения и переработки продукции животноводства**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по технологии переработки молока; по технологии переработки мяса, молочных и мясных продуктов, изменению состава и

свойств молока и мяса под влиянием различных факторов, протекающим при обработке молочного и мясного сырья, выработке различных молочных и мясных продуктов и изменению молочных и мясных продуктов при хранении.

## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2; ОПК-4.

## **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Форма аттестации – курсовая работа, экзамен.

## **5 Содержание дисциплины**

Состояние и перспективы развития мясной индустрии в стране и за рубежом. Зоотехнические и ветеринарные факторы, обуславливающие качество мяса и молока. Технология убоя животных. Технология послеубойной обработки животных. Классификация мяса, полученного от разных видов животных и птицы. Пищевая и биологическая ценность мяса. Консервирование мяса. Основы технологии производства колбасных изделий, цельномышечных изделий, полуфабрикатов. Технология получения молока. Состав и свойства. Технология питьевого молока, кисломолочных напитков и продуктов.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.32 Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций в области стандартизации, метрологии, оценки соответствия качества продукции требованиям безопасности продукции, потребительских свойств сельскохозяйственной продукции, нормирования качества.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Форма аттестации – зачет.

#### **5 Содержание дисциплины**

Стандартизация, метрология и оценка соответствия. Потребительские свойства продукции растениеводства и животноводства и показатели безопасности. Стандартизация продукции растениеводства. Стандартизация продукции животноводства.

водства. Управление качеством продукции растениеводства и животноводства в сельском хозяйстве.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.33 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций по научным и технологическим основам почвоведения, агрохимии и земледелия, на которых базируются современные технологии производства продукции растениеводства.

##### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

##### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ОПК-4.

##### **4 Общая трудоемкость, зачетные единицы и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

##### **5 Содержание дисциплины**

Структура почвы и ее агрономическое значение в плодородии и защите почв от эрозии. Плодородие почвы как основа получения устойчивых урожаев в земледелии. Агрофизические, биологические и агрохимические показатели плодородия. Воспроизводство плодородия разных типов почв. Основные генетические типы почв, их плодородие и с.-х. использование. Требования культурных растений к факторам и условиям жизни и приемы их регулирования. Основные законы земледелия и их использование в с.-х. производстве. Биологические особенности сорняков. Краткая характеристика представителей агробиологических групп сорных растений. Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия. Почвозащитная роль севооборотов в интенсивном земледелии. Агрофизические, биологические основы обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы: оборачивание, рыхление, крошение, перемешивание, уплотнение, выравнивание поверхности почвы, подрезание сорняков, сохранение стерни, создание микрорельефа и др. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства, его задачи и основные направления развития. Роль земледелия и производства продукции при разных формах землепользования и ведения хозяйства.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.34 Организация производства и предпринимательство в агропромышленном комплексе**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций по рациональному построению, осуществлению эффективной деятельности и менеджмента сельскохозяйственных предприятий, различных организационно-правовых форм во взаимодействии с предприятиями других сфер агропромышленного комплекса.

## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Организация производства и предпринимательство в агропромышленном комплексе» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-2; ОПК-6.

## **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

## **5 Содержание дисциплины**

Закономерности сельскохозяйственного производства и предпринимательской деятельности. Принципы организации и управления производством. Классификация организационных форм производства и предприятий. Система ведения хозяйства и внутрихозяйственное планирование. Организация труда. Организация оплаты труда. Нормирование труда. Организация отраслей АПК. Понятие, участники и задачи предпринимательской деятельности. Условия предпринимательской деятельности. Виды предпринимательской деятельности. Правовое регулирование предпринимательской деятельности. Виды коммерческих сделок. Договор купли-продажи. Партнерские связи в предпринимательстве (аренда, лизинг).

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.35 Логистика и управление цепями поставок**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций необходимых для решения профессиональных задач по эффективному управлению предприятием, принятием оперативных управленческих решений с применением логистических принципов и подходов.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Логистика и управление цепями поставок» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-2; ОПК-6.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачет.

#### **5 Содержание дисциплины**

Понятие, концепция, цели и функции логистики. Логистические системы, звенья, цепи каналы. Понятие, цели и функции логистических операции и функций. Управление материальными потоками от источника до потребителя. Понятие, задачи и функции закупочной, производственной, распределительной, складской, сервисной, информационной логистики. Транспортные аспекты в логистической системе.



## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.36 Основы ветеринарии и биотехника размножения животных**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формировать систему компетенций в распознавании патологических процессов в организме больного животного, причин и условий возникновения инфекционных, инвазионных и незаразных болезней, их сущности, этиологии, симптоматики, мер профилактики и борьбы с ними.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы ветеринарии и биотехника размножения животных» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

#### **5 Содержание дисциплины**

Значение ветеринарии и краткая история достижения отечественной ветеринарии. Закон РФ зооветеринарного надзора в процессе организации и переработки продуктов животноводства. Основные понятия о сущности здоровья и болезни животных. Понятие о патологической реакции, процессе, состоянии. Формы течения болезни. Определение, классификация воспалительного процесса, диагностика, клинические признаки. Альтернативный тип воспаления. Экссудативный тип воспаления. Пролиферативный тип воспаления. Введение, резорбция и распределение лекарственных веществ. Виды действия лекарственных средств. Виды диагностики. Способы и системы содержания животных и гигиенические требования к ним. Нарушение основного и углеводного обмена веществ. Причины возникновения обмена липидов. Аспекты проявления нарушения макро-, микроэлементов и воды и их профилактика. Значение и задачи эпизоотологии. Понятие об инфекции, иммунитете. Эпизоотическая цепь и ее звенья. Природная очаговость. Ветеринарно-санитарные мероприятия в пунктах, неблагополучных по инфекционным болезням. Эпизоотология инвазионных болезней. Ветеринарная гельминтология, арахнология, протозоология, энтомология.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.37 Анатомия пищевого сырья**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций по оценке качества пищевого сырья и его строения.

#### **Задачи дисциплины:**

#### **2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Анатомия пищевого сырья» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие системы компетенций: ОПК-1.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

Клетка растений. Ткани растений. Вегетативные органы растений. Органы размножения растений. Клетка животных. Покровные ткани. Соединительные ткани. Мышечные ткани. Строение яйца.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б.О.38 Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций, направленных на освоение биотехнологических методов и приемов, позволяющих получать биологически активные соединения (ферменты, гормоны, аминокислоты, вакцины, лекарственные препараты), освоение новых направлений применения биологических объектов и продуктов их метаболизма в области переработки сельскохозяйственной продукции.

##### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

##### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-4.

#### **4 Общая трудоёмкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Форма аттестации – экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

Достижения биотехнологии, пути развития, проблемы и перспективы. Биотехнологический процесс. Подготовка и культивирование биологических объектов. Методы биотехнологии. Принципы действия и конструкции биореакторов. Получение культур микроорганизмов, выращенных поверхностным и глубинным способом культивирования. Сырьевая база промышленной биотехнологии и принципы приготовления питательных сред. Основные технологические приемы регуляции процессов микробного синтеза. Использование биотехнологических приемов при производстве биологически активных веществ. Первичные и вторичные метаболиты. Проблемы, связанные с культивированием тканей высших растений. Поверхностный и глубинный способы культивирования кулуссных культур. Регуляция процессов культивирования. Промышленные процессы с использованием иммобилизованных ферментов и клеток. Получение аминокислот и сахаров. Применение ферментных препаратов в перерабатывающих и пищевых производствах. Принципиальная технологическая схема получения кормовой биомассы. Производство

кормовой биомассы на различных субстратах. Биотехнология производства источников энергии и биогаза.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.39 Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с оценкой и подтверждением соответствия качества и безопасности товаров, а также с решением актуальных вопросов рационального питания населения, снижения загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками и чужеродными веществами.

##### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

##### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-2.

##### **4 Общая трудоёмкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Форма аттестации – экзамен.

##### **5 Содержание дисциплины**

Обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов. Значение основных компонентов пищи в нормализации жизнедеятельности организма. Несбалансированность пищевого рациона. Окружающая среда – основной источник загрязнения сырья и пищевых продуктов. Антропогенные токсиканты. Природные токсиканты. Защитные и токсичные компоненты пищи. Генетически модифицированные организмы. Критерии безопасности. Оценка безопасности применения пищевых добавок. Фальсификация пищевых продуктов. Законодательство в области регулирования производства и обеспечения безопасности сырья и продуктов питания.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.40 Хранение и переработка плодов и овощей**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций в области хранения и переработки плодов и овощей для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

##### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Хранение и переработка плодов и овощей» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

##### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2; ОПК-4.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часов.  
Форма аттестации – экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объекта хранения. Классификация плодоовощной продукции по природной способности к сохранности. Биохимические основы устойчивости плодов и овощей к инфекционным заболеваниям при хранении. Микробиологические процессы, протекающие при хранении плодоовощной продукции и картофеля. Факторы, формирующие качества плодов и овощей как сырья для переработки. Способы переработки плодоовощного сырья. Технология производства плодоовощных консервов. Технология консервирования замораживанием. Технология сушки плодоовощного сырья. Микробиологические способы консервирования плодоовощного сырья.

Требования к картофелю как к сырью для производства картофелепродуктов. Основные технологические операции при переработке картофеля: мойка, инспекция, очистка, тепловая обработка, замораживание. Поточно-механизированная технология производства отдельных картофелепродуктов. Нормирование качества картофелепродуктов. Тара используемая при производстве консервов. Утилизация отходов переработки плодоовощного сырья.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.41 Оборудование перерабатывающих производств**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с устройством, особенностями эксплуатации технологического оборудования; изучение основ подбора оптимального состава оборудования в линии цехов малой и средней мощности по переработке сельскохозяйственной продукции.

##### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Оборудование перерабатывающих производств» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

##### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3; ОПК-4.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.  
Форма аттестации - экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

Структура и классификация основных видов оборудования; Технологический процесс переработки и его элементы; вальцевые станки; штифтовые измельчители; смесители периодического и непрерывного действия; пресс-грануляторы; шелушильные машины; машины для измельчения плодов и овощей; оборудование для отделения сока; оборудование для приготовления теста; хлебопекарные печи; машины для очистки, кондиционирования и обрушивания масличных семян; машины для разделения рушанки; машины для измельчения семян и ядра; аппараты

для влаготепловой обработки мятки и её прессования; разделка сырых макаронных изделий; сушка макаронных изделий; оборудование для убоя скота и разделки туш; оборудование для измельчения мясного сырья; оборудование для посола мяса; оборудование для формования мясных изделий; оборудование для тепловой обработки мясных изделий; оборудование для механической обработки молока и молочных продуктов; оборудование для производства сливочного масла.

## **ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ. БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОГО ПЛАНА**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.В.01 Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций, направленных на приобретение теоретических и практических знаний о технохимическом контроле технологических процессов, методах анализа, показателях качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; формирование умений и навыков работы со стандартами и другими нормативными документами, проведения анализа работы технологического и лабораторного оборудования, определения показателей качества и обработки результатов.

##### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

##### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-3.

##### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Форма аттестации - экзамен.

##### **5 Содержание дисциплины**

Основы технохимического контроля. Технохимический контроль на хлебоприемных предприятиях. Технохимический контроль мукомольного производства. Технохимический контроль хлебопекарного производства. Технохимический контроль крупяного производства. Технохимический контроль комбикормового производства. Технохимический контроль плодперерабатывающих предприятий. Технохимический контроль мяса и продуктов его переработки. Технохимический контроль молока и продуктов его переработки.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.В.02 Автоматизация технологических процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с автоматизацией технологических процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

##### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Автоматизация технологических процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-4.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 часов. Форма аттестации – зачет.

### **5 Содержание дисциплины**

Классификация оборудования пищевых производств как объектов управления. Формулировка задачи управления основными видами оборудования. Модернизация оборудования в целях улучшения управляемости объекта при всех режимах эксплуатации.

Классификация технологических процессов пищевых производств как объектов управления. Формулировка задачи управления в каждом классе. Принципы автоматического регулирования технологических процессов. Датчики систем автоматического регулирования процессов. Исполнительные механизмы систем автоматического регулирования процессов. Элементы организации автоматического построения производства и управления им.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.03 Процессы и аппараты пищевых производств**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций, направленных на приобретение необходимых теоретических знаний основ процессов пищевых производств и приобретение практических навыков по подбору и расчету аппаратов, необходимых для осуществления данных процессов.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Процессы и аппараты пищевых производств» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-4.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Форма аттестации – зачет.

### **5 Содержание дисциплины**

Классификация основных процессов пищевых производств. Требования, предъявляемые к аппаратам пищевых производств. Классы и степень измельчения. Циклы и способы измельчения. Пути снижения энергозатрат при измельчении материалов. Виды сортирования материалов. Виды прессования. Основные факторы, влияющие на прессование (давление, прочность и пористость материала, продолжительность проведения процесса, термические условия, толщина и размеры пресуемого материала). Машины для отжатия жидкости (гидравлический, шнековый, пневматический, вальцовый пресс, штампующие и закаточные аппараты). Перемешивание в жидких средах (механическое, циркуляционное, поточное и пневматическое перемешивание). Осаждение в поле сил тяжести (отстаивание). Осаждение

под действием центробежной силы. Виды фильтрования. Виды теплообмена (теплопроводность, конвективный теплообмен, тепловое излучение). Процессы пастеризации и стерилизации. Кинетика процесса сушки. Этапы и периоды протекания процесса сушки. Механизм и кинетика процесса кристаллизации. Материальный баланс процесса кристаллизации. Сущность процесса растворения и область его применения.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.04 Механизация и автоматизация технологических процессов**  
**растениеводства и животноводства**

**1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на приобретение знаний конструкции, технологического процесса работы и основных технологических регулировок применяемых в настоящее время моделей сельскохозяйственных машин; знания по технологии и механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве, назначение машин и оборудования сельскохозяйственных предприятий и фермерских хозяйств, правила их эксплуатации

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1; ПК-4.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).  
Форма аттестации - экзамен.

**5 Содержание дисциплины**

Лемешные плуги и лушильники; машины и орудия для почвозащитной системы обработки; дисковые орудия, культиваторы, бороны, катки; машины с активными рабочими органами; комбинированные машины и агрегаты; машины для посева и посадки с/х культур; машины для внесения удобрений; машины для защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности; машины для уборки кормовых культур; машины для уборки и переработки зерновых, бобовых и крупяных культур; машины, агрегаты и комплексы послеуборочной обработки; машины для уборки корнеклубнеплодов; машины для орошения, механизированные технологические процессы в животноводстве, механизация создания микроклимата в помещениях для животных и птицы, механизация водоснабжения и поения, механизация приготовления кормов и кормовых смесей, механизация раздачи кормов, механизация уборки, удаления, переработки и хранения навоза, механизация доения с.-х. животных, механизация первичной обработки и переработки молока, механизация стрижки овец и первичной обработки шерсти, механизация технологических процессов в птицеводстве, механизация ветеринарно-санитарных работ, основы технической эксплуатации машин и оборудования в животноводстве.



## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.05 Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций, направленных на изучение теоретических и практических основ науки о питании; гигиенической характеристики основных компонентов пищи и их значения для организма человека; современных тенденций в рационализации питания населения; изучение вопросов санитарии, направленных на практическое применение достижений гигиены.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-3.

#### **4 Общая трудоёмкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 часов. Форма аттестации - зачёт.

#### **5 Содержание дисциплины**

Санитарно-эпидемиологический надзор и санитарно-эпидемиологическое законодательство. Значение основных компонентов пищи в нормализации жизнедеятельности организма, их влияние на активность физиологических процессов и здоровье человека. Классификация токсичных веществ пищевых продуктов. Загрязнение пищевых продуктов, обусловленное жизнедеятельностью микроорганизмов: пищевая интоксикация, пищевая токсикоинфекция, микотоксикозы. Классификация и характеристика загрязнений, поступающих из внешней среды. Токсины естественного происхождения. Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов. Нормативные документы и законы, направленные на обеспечение безопасности пищевых продуктов. Профилактика появления пищевых инфекций, токсинов и сохранения глистных возбудителей на перерабатывающих предприятиях. Гигиенические основы размещения производственных и иных помещений на перерабатывающих предприятиях. Гигиенические основы текущего санитарно-эпидемиологического надзора на перерабатывающих предприятиях.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.06 Морфология и физиология сельскохозяйственных животных**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций о строении организма животных, его отдельных систем, органов и тканей; а также глубокое познание о физиологических процессах и функций в организме млекопитающих и птиц, протекающих при взаимодействии животных с окружающей средой; об их качественном своеобразии в организме домашних, продуктивных сельскохозяйственных и лабораторных животных.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отно-

шений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-5.

### **4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).  
Форма аттестации – зачет.

### **5. Содержание дисциплины**

Цитология. Эмбриология. Общая гистология. Система органов произвольного движения. Аппарат пищеварения. Система органов дыхания. Физиология пищеварения. Физиология дыхания. Система органов размножения. Физиология мышц и нервов. Сердечнососудистая система. Нервная система и органы чувств. Физиология центральной нервной системы. Высшая нервная деятельность. Система крови. Аппарат крово – и лимфообращения. Органы кроветворения. Обмен веществ. Строение и физиология желез внутренней секреции.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.07 Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции**

### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с устройством и эксплуатацией сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции и приобретение практических навыков решения конкретных производственных задач отрасли.

### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-2, ПК-4.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 часа).  
Форма аттестации – экзамен.

### **5 Содержание дисциплины**

Зернохранилища; силосы; оборудование для внутривозовского транспорта; пневмотранспорт; подвесные конвейеры; весовое оборудование; оборудование для вентилирования зерна; оборудование для сушки зерна; временные хранилища для картофеля и корнеплодов; постоянные хранилища для картофеля и корнеплодов; погрузочно-разгрузочное оборудование; комбинированные хранилища; холодильное оборудование; устройство холодильников и холодильных средств; инспекционное и калибровочное оборудование; системы регулирования и поддержания режимов хранения; резервуары для хранения молока; способы охлаждения и оборудование морозильных камер.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.08 Инновации при хранении и переработке сельскохозяйственной**  
**продукции**

**1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по применению инновационных технологий по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции, позволяющих рационально использовать сырье при переработке с учетом его качества и расширить ассортимент выпускаемой продукции.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Инновации при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа).  
Форма аттестации – зачет.

**5 Содержание дисциплины**

Инновационные технологии в послеуборочной обработке и хранении партий зерна продовольственного и фуражного назначения. Инновационные технологии при переработке зерна в муку и крупу. Инновационные технологии в хранении плодоовощной продукции в охлажденном состоянии и при ее переработке. Инновационные технологии переработки мяса и хранения мяса и мясопродуктов. Способы рационального использования молока, инновационные технологии производства кисломолочных продуктов, сливочного масла и спредов. Технология производства молочных консервов. Основы создания безотходных технологий при производстве молочной продукции.

## **ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ. БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОГО ПЛАНА**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Социология**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций, обеспечивающих готовность применять полученные социологические знания, умения и личностные качества в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Социология» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-3.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).  
Форма аттестации – зачет.

#### **5 Содержание дисциплины**

Объект, предмет и функции социологии. Общество как социокультурная система. Общество как социокультурная система. Культура как система ценностей и норм. Социализация личности. Социальные общности и социальные группы. Социальные институты. Социальные конфликты. Методология и методы социологического исследования

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Политология**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций, способствующих политической социализации обеспечение политического аспекта подготовки высококвалифицированных кадров на основе современной мировой и отечественной политической мысли.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Политология» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-5.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).  
Форма аттестации – зачет.

#### **5 Содержание дисциплины**

Политика и политология. Политическая власть. Политическая система общества. Государство как институт политической системы общества. Политический режим. Политические партии и движения. Политическая элита как субъект политического процесса. Политическое лидерство. Политическая культура общества. Политические конфликты. Избирательный процесс. Международная политика и международные отношения.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.02.01 Послеуборочная обработка и хранение зерна**

**1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций в области технологии послеуборочной обработки и хранения зерна.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Послеуборочная обработка и хранение зерна» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-2, ПК-3.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Форма аттестации - экзамен.

**5 Содержание дисциплины**

Физические свойства зерна, физиологические процессы в зерновой массе, Вредители хлебных запасов. Очистка, вентилирование, сушка, консервирование зерна. Технологические линии по послеуборочной обработке зерна. Режимы и способы хранения зерна. Характеристика зернохранилищ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.02.02 Технология переработки кожевенного,  
мехового сырья и шерсти**

**1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач в области переработки кожевенного и мехового сырья и шерсти, оценки показателей качества кожевенного, мехового сырья и шерсти, условий и сроков хранения кожи, мехового сырья и шерсти, освоения методов исследования и контроля качества данных видов продукции.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Технология переработки кожевенного, мехового сырья и шерсти» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-2, ПК-3.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Форма аттестации - экзамен.

### **5 Содержание дисциплины**

Кожевенное сырье. Пушно-меховое сырье. Шерсть. Классификация кожевенного сырья, пушно-мехового сырья и шерсти. Химический состав шкур. Химический состав шерсти. Строение шкур, строение шерсти. Факторы, определяющие качество шкур, пушно-мехового сырья и шерсти. Хранение, упаковка, транспортирование кожевенного, пушно-мехового сырья и шерсти. Санитарно- ветеринарная экспертиза кожевенного, пушно-мехового сырья и шерсти.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.ДВ.03.01 Техника и технология растительных масел**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с изучением основных технологических процессов производства растительных масел, предъявляемых требований к сырью и готовой продукции, классификацией, устройством, особенностями эксплуатации технологического оборудования.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Техника и технология растительных масел» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-2, ПК-4.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы 144 часа. Форма аттестации – экзамен.

### **5 Содержание дисциплины**

Способы получения масел; сырье для получения масел; очистка семян от примесей; обрушивание масличных семян; отделение ядра от оболочки; машины для обрушивания семян; операция отделения оболочек от ядра; машины для разделения рушанки на лузгу и ядро; требования по лузжистости ядра; ботаническая масличность; процесс измельчения семян; машины для измельчения; влаготепловая обработка мятки; отжим масла; факторы, влияющие на выход масла; машины, применяемые для отжима масла; процесс экстракции, растворители и подготовка материала; схема экстракционного процесса; очистка масла от механических примесей; машины для очистки масла от механических примесей.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.03.02 Технология производства сыров**

**1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с приобретением знаний по требованиям, предъявляемым к молоку в сыроделии, общей технологии выработки сыров, специфике производства новых видов сыра, классификации сыров.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Технология производства сыров» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-2; ПК-3.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Форма аттестации – экзамен.

**5 Содержание дисциплины**

Краткая характеристика сыров в зависимости от групповой принадлежности. Требования к физико-химическому составу, санитарно-гигиеническим показателям сырья и вспомогательным материалам. Нормативно-техническая документация на сырье (ТУ на сырье в сыроделии) характеристика и основной регламент документа. Резервирование и созревание молока. Особенности формирования белкового сгустка под действием внесенных в сырье компонентов, химизм процесса. Этапы обработки сгустка и сырного зерна. Разрезка сгустка. Постановка зерна. Вымешивание зерна. Тепловая обработка сырного зерна (температура второго нагревания). Обсушка сырного зерна. Влияние режимов обработки на качество и выход готового продукта. Способы формования, технологические особенности каждого способа. Особенности операций самопрессования и прессования в зависимости от вида сыра. Требования к соляным бассейнам, рассолу, температурным и другим режимам при посолке сыров. Изменение состава и свойств сырной массы. Режимы и условия созревания сыра. Защитные покрытия твердых и мягких сыров. Дозревание сыров в сырохранилищах. Оценка качества и пороки сыров. Фасование сыра. Маркирование зрелого сыра. Упаковывание, хранение и транспортирование сыра.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.04.01 Техника и технология комбикормов**

**1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с построением основных технологических процессов производства комбикормов, предъявляемых требований к сырью и готовой продукции, классификацией, устройством, особенностями эксплуатации технологического оборудования и подбором оптимального состава оборудования производственной линии.

## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Техника и технология комбикормов» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-2, ПК-4.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – экзамен.

### **5 Содержание дисциплины**

Общие сведения о комбикормах; сырье для производства комбикормов; продукция комбикормовой промышленности; структурная схема комбикормового завода; технологические линии для подготовки компонентов комбикормов; сущность процесса измельчения; конструктивные элементы, влияющие на эффективность работы молотковой дробилки; дозирование компонентов комбикормов; общая характеристика процесса смешивания компонентов комбикормов; сущность процесса гранулирования; сухое гранулирование; влажное гранулирование; процесс экструзии; процесс экспандирования; линии подготовки зернового сырья; линия подготовки рассыпной травяной муки; линия подготовки прессованного и кускового сырья; линия подготовки обогатительных смесей; линия дозирования и смешивания компонентов комбикормов.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.ДВ.04.02 Производственный учет и отчетность в молочной и мясоперерабатывающей промышленности**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по технологии переработки молока; по технологии переработки мяса, молочных и мясных продуктов; организации контроля сырья и продуктов его переработки; разработки оперативных планов, графиков производства и переработки сельскохозяйственной продукции, составление смет и заявок на расходные материалы и оборудование.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Производственный учет и отчетность в молочной и мясоперерабатывающей промышленности» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**



Состояние и перспективы развития молочной промышленности и мясной индустрии в стране и за рубежом. Теоретические основы функционирования рыночной экономики. Экономические основы производства и ресурсы предприятия. Основы финансовой деятельности предприятия. Результаты финансовой деятельности предприятия. Технологические карты производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.В.ДВ.05.01 Техника и технология бродильных производств**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с теоретическими знаниями и практическими навыками о построении основных технологических процессов производства солода, пива, кваса, вина, спирта и ликероводочных изделий, предъявляемых требованиях к сырью и готовой продукции, классификацией, устройством, особенностями эксплуатации применяемого оборудования.

##### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Техника и технология бродильных производств» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

##### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-2, ПК-3, ПК-4.

##### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

##### **5 Содержание дисциплины**

Сырье и материалы бродильных производств. Технология производства солода. Особенности производства специальных солодов. Технологические основы производства пива. Приготовление пивного сусла. Брожение пивного сусла. Освещение и розлив пива. Показатели качества пива. Технология производства кваса. Технология производства вин. Производство этилового спирта. Производство водки и ликероводочных изделий.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.В.ДВ.05.02 Технология производства мясных и рыбных консервов**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с построением основных технологических процессов и изучением тенденций современного производства мясных и рыбных консервов.

##### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Технология производства мясных и рыбных консервов» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций: ПК-2; ПК-3.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).  
Форма аттестации – экзамен.

### **5 Содержание дисциплины**

Классификация мясных и рыбных консервов. Основное сырье для производства мясных и рыбных консервов. Технология производства мясных консервов. Технология производства рыбных консервов. Контроль качества мясных и рыбных консервов.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.ДВ.06.01 Фасовочная и упаковочная техника для сыпучих материалов**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с устройством, особенностями эксплуатации технологического оборудования для фасовки и упаковки сыпучих материалов.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Фасовочная и упаковочная техника для сыпучих материалов» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-4.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.  
Форма аттестации – зачет.

#### **5 Содержание дисциплины**

Понятие и назначение упаковки и тары; виды тары; понятие об упаковочных средствах и материалах; основные требования к упаковке; сущность и необходимость процесса дозирования; понятие о сплошной и дискретной среде; виды оборудования для дозирования каждой из этих сред; измерители объема, измерители массы дозы продукта, питатели штучных изделий; методы объемного и весоизмерительного дозирования; точность процесса дозирования, влияние физико-механических свойств продукта на точность; теоретическая производительность дозирующих устройств; оборудование для фасовки сыпучих и твердых продуктов и изделий, устройство, принцип действия и классификация фасовочных машин; влияние отходов упаковки на окружающую среду; технология рециклинга; способы переработки упаковки из бумаги и картона, стекла, металла и полимеров.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.06.02 Фасовочная и упаковочная техника для мясной и молочной продукции**

**1. Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с устройством, особенностями эксплуатации технологического оборудования для фасовки и упаковки мясомолочной продукции.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Фасовочная и упаковочная техника для мясной и молочной продукции» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-4.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Форма аттестации – зачет.

**5 Содержание дисциплины**

Понятие и назначение упаковки и тары; виды тары; понятие об упаковочных средствах и материалах; основные требования к упаковке; сущность и необходимость процесса дозирования; понятие о сплошной и дискретной среде; виды оборудования для дозирования каждой из этих сред; измерители объема, измерители массы дозы продукта, питатели штучных изделий; методы объемного и весоизмерительного дозирования; точность процесса дозирования, влияние физико-механических свойств продукта на точность; теоретическая производительность дозирующих устройств; оборудование для фасовки мясомолочной продукции, устройство, принцип действия и классификация фасовочных машин; влияние отходов упаковки на окружающую среду; технология рециклинга; способы переработки упаковки из бумаги и картона, стекла, металла и полимеров

**Б1.В.ДВ.07.01 Коммерческая деятельность в агропромышленном комплексе**

**1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач в области методологических, организационных и финансово-экономических действий, направленных на совершенствование процессов купли продажи для удовлетворения потребностей и спроса потребителей и получения прибыли от реализации товаров в агропромышленном производстве.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Коммерческая деятельность в агропромышленном комплексе» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-2.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

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

Форма аттестации – зачет.

#### **5 Содержание дисциплины**

Роль и значение агропромышленного комплекса в экономике РФ. Экономические и правовые аспекты регулирования предпринимательской деятельности в агропромышленном комплексе. Внутрихозяйственное планирование и прогнозирование. Общие отраслевые закономерности производства в АПК. Основные элементы и принципы организации производства и коммерческой деятельности.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.В.ДВ.07.02 Идентификация и обнаружение фальсификации сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач в области проведения идентификации и обнаружения фальсификации сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров.

##### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Идентификация и обнаружение фальсификации сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

##### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-3.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

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

Форма аттестации – зачет.

#### **5 Содержание дисциплины**

Функции, задачи, структура, объекты и субъекты идентификации. Виды деятельности по оценке соответствия качества сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров. Виды идентификации сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров. Показатели и критерии идентификации. Нормативные основы идентификации, информационные источники идентификации. Способы идентификации сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров. Виды фальсификации сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров. Способы защиты продукции от фальсификации. Последствия фальсификации. Меры по предупреждению фальсификации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.08.01 Химия и физика молока и молочных продуктов**

**1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование системы компетенций для решения профессиональных задач в области технологий обработки и переработки молока и молочных продуктов.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Химия и физика молока и молочных продуктов» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-3.

**4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Форма аттестации – зачет.

**5 Содержание дисциплины**

Характеристика составных компонентов в зависимости от их состояния в молоке: эмульгированное, коллоидная дисперсия, истинный раствор. Характеристика белков. Липиды молока. Углеводы молока. Теоретические основы процесса кристаллизации в производстве отдельных видов молочных продуктов. Солевое равновесие в молоке. Молоко как полидисперсная система. Причины технологического характера, вызывающие дестабилизацию: при хранении и транспортировании молока, при обработке и технологической переработке (в процессе производства сливочного масла). Молоко как истинный раствор. Закономерности соотношения всех истинно растворимых компонентов в молоке. Значение равновесных отношений между коллоидной системой и истинным раствором. Физико-химические и биохимические изменения составных частей молока в процессах переработки.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.08.02 Зоология**

**1. Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций, связанных с биологическим многообразием животных, их морфологией, основами физиологии, образом жизни, географическим распространением, происхождением, классификацией, ролью в биосфере и в жизни человека; методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономическими исследованиями, влиянием животных различных таксонов на жизнь человека.

**2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Зоология» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**3 Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-5.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма аттестации – зачет.

#### **5 Содержание дисциплины**

История и становление зоологии как науки. Видовое разнообразие. Основные открытия. Основы систематики животного мира. Основы охраны животного мира.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.В.ДВ.09.01 Технологическое оборудование зерноперерабатывающих производств**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач в мукомольном и крупяном производствах и приобретение практических умений по подбору и применению оборудования, необходимого для осуществления производственных процессов.

##### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Технологическое оборудование зерноперерабатывающих производств» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

##### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций: ПК-4.

#### **4 Общая трудоёмкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часов.

Форма аттестации - экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

Основные технологические операции в подготовительном отделении мельзавода; оборудование для очистки зерна от примесей; ячеистое сепарирование (триеры: куколеотборники и овсюгоотборники); магнитные аппараты; машины для очистки поверхности и обеззараживания зерна сухим способом; машины для гидротермической обработки зерна; измельчение зерна; сортирование продуктов измельчения; сепарирование продуктов размола зерна в отсевах; технологические схемы отсевов; производство крупы; подготовка зерна к шелушению; шелушение зерна; сортирование продуктов шелушения; крупотделение; ассортимент и качество крупы; подготовка зерна к помолу; технологическая схема помола пшеницы в муку высшего и первого сорта; машины для очистки поверхности зерна; машины для отделения частиц эндосперма от оболочек; машины для сортирования по качеству продуктов измельчения; машины для сортирования продуктов измельчения; машины для сепарирования зернопродуктов; методы шелушения; машины для шелушения зерна; обогащение продуктов шелушения в крупяном производстве; машины для шлифования и полирования зерна; машины для шелушения зерна; аппараты для гидротермической обработки.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.ДВ.09.02 Технологическое оборудование при переработке молока и мяса**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач в области переработки молока и мяса и приобретение необходимых знаний и основных практических навыков по устройству, теории рабочих процессов, настройке и эксплуатации технологического оборудования для переработки продукции животноводства.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Технологическое оборудование при переработке молока и мяса» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-4.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часов. Форма аттестации – экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

Классификация и характеристика предприятий по обработке и переработке мяса. Конвейерная линия убоя крупного рогатого скота и разделки туш. Конвейерная линия убоя свиней и разделки туш со съёмкой шкуры. Классификация технологического оборудования по переработке мяса. Оборудование для крупного измельчения мяса. Машины для тонкого измельчения мяса. Оборудование для перемешивания фарша. Классификация фаршемешалок. Оборудование для наполнения оболочек фаршем в колбасном производстве. Туннельные и комбинированные термоагрегаты. Требования, предъявляемые к дымовоздушной смеси. Устройство и принцип работы дымогенератора. Устройство автокоптилки и стационарной коптильной камеры. Способы варки мясных продуктов. Оборудование для стерилизации мясных и молочных продуктов (автоклав, УСК-1).

Оборудование для учета и взвешивания молока и молочных продуктов. Оборудование для транспортировки молока и молочных продуктов (цистерны, молокопроводы и транспортеры). Построение графика технологического процесса производства продукции. Расчет расхода электроэнергии при производстве продукта. Назначение и классификация оборудования для механической обработки молока. Оборудование для удаления из молока механических примесей. Регулировка жирности получаемых сливок.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.ДВ.10.01 Технология хлеба, мучных кондитерских и макаронных изделий**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций по формированию представлений, знаний, умений в области сырьевой базы хлебопекарной, кондитерской и макаронной отраслей, о способах повышения качества полуфабрикатов и готовой продукции, технологических особенностях и параметрах производства хлеба, мучных кондитерских и макаронных изделий.

## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Технология хлеба, мучных кондитерских и макаронных изделий» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

## **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-2, ПК-3.

## **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Форма аттестации – экзамен.

## **5 Содержание дисциплины**

Ассортимент хлебных изделий, сырье и его подготовка в хлебопекарном производстве. Технология производства хлебобулочных изделий из пшеничной муки. Особенности производства сухарных и бараночных изделий. Особенности производства хлеба из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки. Показатели качества хлебобулочных изделий и меры по их улучшению. Баланс хлебопекарного производства. Производство макаронных изделий. Классификация мучных кондитерских изделий. Сырье, используемое при производстве мучных кондитерских изделий. Технология производства печенья, галет и крекера. Технология производства пряников и вафель. Технология производства тортов и пирожных.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.ДВ.10.02 Технология молока и молочных продуктов**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций, для решения профессиональных задач по эффективному использованию теоретических знаний, приобретенных умений и навыков по совокупности средств, приемов и способов переработки молока, изменению состава и свойств молока под влиянием различных факторов, протекающих при обработке сырья.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Технология молока и молочных продуктов» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-2, ПК-3.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Форма аттестации – экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

Состояние и перспективы развития молочной промышленности в стране и за рубежом. Общая технология молока и молочных продуктов. Первичная обработка сырья. Производство кисломолочных продуктов. Производство сливочного масла и спредов. Технология производства молочных консервов. Основы создания безотходных производств.



## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.11.01 Технология муки и крупы**

### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию сырья и оборудования в мукомольной и крупяной промышленности.

### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Технология муки и крупы» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-2, ПК-3.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Форма аттестации – экзамен.

### **5 Содержание дисциплины**

Общая характеристика технологических процессов на зерноперерабатывающих предприятиях. Характеристика зерна как сырья для производства муки и крупы. Сепарирование зерновой массы. Гидротермическая обработка зерна. Теоретические основы измельчения и шелушения зерна. Сортирование продуктов измельчения зерна. Хлебопекарные помолы пшеницы и ржи. Особенности технологии муки для макаронных изделий. Технология специальных сортов муки. Применение методов системного анализа к исследованию процессов технологии муки. Технология крупяного производства. Технология получения крупы быстрого приготовления. Методика расчета состава помольных партий. Определение содержания эндосперма в зерне пшеницы. Характеристика мельничных сит. Определение смесительной ценности зерна пшеницы.

Изучение объемных изменений зерна в результате воздействия гидротермической обработки. Изучение методики подбора оборудования для мукомольных заводов. Изучение технологии муки на предприятиях малой производительности. Изучение технологических схем крупяного производства.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.11.02 Технология колбасных изделий**

### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций в области технологии производства колбасных изделий и мясопродуктов и контроля качества производимой продукции.

### **2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Технология колбасных изделий» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-2, ПК-3.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Форма аттестации – экзамен.

#### **5 Содержание дисциплины**

Ассортимент колбасных изделий, сырье и материалы для их производства, предварительная обработка сырья, посол сырья для производства колбас, приготовление фарша колбасных изделий, подготовка колбасных оболочек, формовка колбасных изделий, термическая обработка колбасных изделий и копченостей, пищевые и функциональные добавки, упаковка, маркировка, транспортировка и хранение колбасных изделий.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.В.ДВ.12.01 Элективные курсы по физической культуре.**

##### **Общая физическая подготовка**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** – формирование физической культуры личности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры и спорта, позволяющие обучающимся сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, обеспечивающую его социальную мобильность, профессиональную надежность и устойчивость на рынке труда, самоподготовку к будущей профессиональной деятельности.

##### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

##### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-6, УК-7.

##### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 часов. Форма аттестации – зачет.

##### **5 Содержание дисциплины**

Общая физическая подготовка.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.В.ДВ.12.02 Элективные курсы по физической культуре.**

##### **Спортивные и подвижные игры**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** – формирование способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры и спорта, позволяющей обучающимся выработать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, профессиональную надежность и устойчивость на рынке труда, самоподготовку к будущей профессиональной деятельности.

##### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-6, УК-7.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 часов. Форма аттестации – зачет.

### **5 Содержание дисциплины**

Баскетбол. Волейбол. Футбол.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.ДВ.12.03 Элективные курсы по физической культуре.**

#### **Физическая подготовка для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

##### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** – формирование средствами физической культуры, индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность для лиц, с ограниченными возможностями здоровья (включая инвалидов), обеспечивающую социальную мобильность личности и подготовку к будущей профессиональной деятельности.

##### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре» относится к дисциплинам по выбору части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

##### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-6, УК-7.

##### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 часов. Форма аттестации – зачет.

##### **5 Содержание дисциплины**

Общие вопросы оздоровительной физической культуры. Физическая подготовка для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Основы здорового образа жизни обучающегося в вузе.

## **ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.В.01 Технологическое оборудование хлебопекарного и макаронного производства**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с устройством, особенностями эксплуатации технологического оборудования предприятий хлебопекарной и макаронной отрасли производства; изучение основ подбора оптимального состава оборудования производственной линии.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Технологическое оборудование хлебопекарного и макаронного производства» относится к факультативным дисциплинам по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

#### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-4.

#### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

#### **5 Содержание дисциплины**

Краткая характеристика хлебопекарной и макаронной отрасли производства; назначение и классификация тестомесильных машин; основные стадии процесса замеса теста; назначение, особенности обрабатываемого продукта и классификация тестоделительных машин; основные конструктивные элементы тестоделителя и их функции; назначение и классификация оборудования для формования; основные типы тестоокруглительных машин; основные типы тестозакаточных машин; механизмы для разгрузки расстойных и печных конвейеров; классификация оборудования для расстойки; назначение и классификация хлебопекарных печей; элементы печного агрегата; особенности приготовления макаронного теста; движение теста в шнековой камере макаронного пресса; резка и раскладка макаронных изделий; особенности сушки макаронных изделий; основное оборудование, используемое для сушки макаронных изделий.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.В.02 Методы оценки качества мяса и мясных продуктов**

#### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций в области современных методов комплексной оценки качества, пищевой ценности и свойств мяса и мясопродуктов и приобретения научно-практических знаний в области качества мясного сырья и продуктов его переработки.

#### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Методы оценки качества мяса и мясных продуктов» относится к факультативным дисциплинам по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-3.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).  
Форма аттестации – зачет.

### **5 Содержание дисциплины**

Методы оценки качества мяса. Методы оценки качества мясных продуктов.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.В.03 Проектирование перерабатывающих предприятий**

### **1 Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с проектированием и строительством перерабатывающих предприятий.

### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Проектирование перерабатывающих предприятий» относится к факультативным дисциплинам по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-4.

### **4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).  
Форма аттестации – зачет.

### **5 Содержание дисциплины**

Общие сведения и нормативная база проектирования; общие положения о проектировании; предпроектные и проектные работы; общие сведения о проектно-сметной документации; технико-экономическое обоснование проектируемого (реконструированного) предприятия; обоснование и выбор технологических процессов; расчет объемов выпуска готовой продукции; основы проектирования технологической части; расчет и подбор оборудования; основы проектирования (строительной части) и строительства предприятий; общие сведения о строительных чертежах; состав площадей главного производственного корпуса; компоновка основных и вспомогательных производств; проектирование помещений по хранению сырья и готовой продукции; основные элементы зданий и сооружений перерабатывающих предприятий; виды основных строительных материалов и их свойства; генеральный план перерабатывающего предприятия; основы проектирования мероприятий по охране труда; управление предприятием переработки сельскохозяйственного сырья; технико-экономическое обоснование проекта.