

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ  
Дата подписания: 26.04.2021 13:15:53  
Уникальный программный идентификатор:  
5b8335c1f3d6e7bd91a51b28834cdf2b81866538

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И.  
Вавилова»

**Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей)  
по направлению подготовки**

**19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

**направленность (профиль)  
«Технология мяса и мясных продуктов»**

**очная форма обучения**

**2020 год поступления**

**Саратов 2020**

## Аннотация дисциплины «Иностранный язык»

**1. Общая трудоёмкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа – 29,8 ч., контактная работа – 180,4 ч. (аудиторная работа – 180 ч., промежуточная аттестация – 0,4 ч.), контроль – 5,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков использования иностранного языка в межличностной и межкультурной коммуникации.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** лексические единицы и грамматические конструкции, используемые в устной и письменной формах в наиболее распространенных повседневных ситуациях (знакомство, досуг, работа, учеба и т.д.).

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

Дисциплина направлена на формирование у обучаемых общекультурной компетенции: «способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия» (ОК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** лексические единицы и основные грамматические конструкции, обеспечивающие межличностную и межкультурную коммуникацию; правила речевого этикета; культуру и традиции стран изучаемого языка;

– **уметь:** понимать основной смысл четких сообщений, сделанных на литературном иностранном языке на разные темы, типичные для работы, учебы, досуга и т.д.; общаться в большинстве ситуаций, которые могут возникнуть во время пребывания в стране изучаемого языка; составить связное сообщение на известные или особо интересующие темы;

– **владеть:** навыками понимания общего содержания услышанного или прочитанного, выражения своих мыслей и мнения в межличностном и межкультурном общении на изучаемом иностранном языке, поиска и извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1, 2 семестры, экзамен – 3 семестр.

## Аннотация дисциплины «История»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 30 ч., контактная работа – 60,2 ч. (аудиторная работа – 60ч, промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся основ анализа и оценки исторических фактов, событий, процессов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Первобытный мир и древнейшие цивилизации. Государства Европы в средние века. Европа в XVII веке. Страны Европы в XVIII веке. Россия и страны Европы в XIX – начале XX вв. Европа и США в первой половине XX в. Вторая мировая война 1939-1945 гг. Европа и США во II половине XX – начале XXI вв .

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции» (ОК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** содержание основных процессов исторического развития различных стран; основные факты, характеризующие специфику экономического, социального, политико-правового, культурного развития различных стран; иметь научное представление об основных исторических эпохах, хронологии развития различных цивилизаций;

– **уметь:** выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому своей страны, вклада в достижения мировой цивилизации; повышения культурного уровня;

– **владеть:** понятийно – категориальным аппаратом, обосновывать свою точку зрения, владеть основами анализа исторического материала.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 1 семестр.

## Аннотация дисциплины

### «Философия»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 30 ч., контактная работа – 60,2 ч. (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков методологических основ познания, анализа социально - и личностно значимых философских и мировоззренческих проблем.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** история философии, онтология, гносеология, философская антропология, социальная философия, аксиология.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции» (ОК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** исторические этапы развития философии; основы философских концепций, философские понятия и категории; закономерности развития природы, общества и мышления, научные картины мира;

– **уметь:** выделять этапы развития философского знания, формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию при решении личностных, социальных и мировоззренческих проблем;

– **владеть:** навыками применения понятийно-категориального аппарата, философского анализа и синтеза при решении мировоззренческих вопросов, работе с учебной и научной литературой.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 3 семестр.

## Аннотация дисциплины «Экономика»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 30 ч., контактная работа – 60,2 ч. (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков применения на практике общих и частных методов анализа хозяйственной деятельности субъектов рыночной экономики.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Теоретические основы экономики. Экономические потребности и блага. Рыночный механизм. Микроэкономика. Макроэкономика.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности» (ОК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** общие положения экономической теории, основы микроэкономики и макроэкономики, общую экономическую ситуацию в стране и за рубежом;

– **уметь:** находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; строить и интерпретировать графики экономических зависимостей;

– **владеть:** основными положениями и методами экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.

**6. Виды учебной работы:** лекционные занятия, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 4 семестр.

## Аннотация дисциплины «Экономика и управление производством»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 47,9 ч., контактная работа – 60,1 ч. (аудиторная работа 60 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков принятия управленческих решений с учетом производственных условий, в том числе проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков, давать оценку достижениям глобального пищевого рынка.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Предприятие в современных рыночных условиях, Процесс создания и ликвидации предприятий, Трудовые ресурсы и производительность труда, Формы и системы оплаты труда, Основные фонды, Оборотные средства производства, Издержки производства и себестоимость продукции, Финансовые результаты производственной деятельности, Специализация и концентрация производства, Управление инновационной и инвестиционной деятельностью, Оценка экономической эффективности нового оборудования.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций: «способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности» (ОК-3); «способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности» (ОК-4); «готовностью давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем» (ПК-14); «способностью проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков» (ПК-18); «способностью принимать управленческие решения с учетом производственных условий» (ПК-22)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** основные категории, элементы и критерии экономической эффективности предприятий; основные и оборотные средства производства, персонал и оплату труда, финансовый и инвестиционный механизм производства, основы управления производством;

– **уметь:** рассчитывать эффективность использования трудовых ресурсов, основных и оборотных средств, капитальных вложения, проводить учет эксплуатационных затрат; анализировать экономические результаты при производстве пищевых продуктов;

– **владеть:** навыками принятия управленческих решений с учетом производственных условий; навыками проведения организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков; навыками оценки достижений глобального пищевого рынка.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 семестр.

## Аннотация дисциплины «Правоведение (общий курс)»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 30 ч., контактная работа 60,2 ч., (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование навыка работы с нормативно-правовыми документами и их использования в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Основы теории права; конституционное право; гражданское право; трудовое право; административное право.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности» (ОК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** природу и сущность государства и права, основные закономерности их функционирования и развития, особенности государственного и правового развития России, особенности конституционного строя, правового положения граждан, систему права, основные положения отраслевых юридических наук, сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов, правоотношений в основных отраслях материального и процессуального права;

– **уметь:** оперировать юридическими понятиями и категориями, анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом, правильно применять и использовать нормативные правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности.;

– **владеть:** юридической терминологией, навыками работы с нормативными актами, навыками анализа различных правовых явлений и правовых отношений, принятия необходимых мер защиты прав человека и гражданина.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 5 семестр.

## Аннотация дисциплины «Социология»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 35,9 ч., контактная работа – 36,1 ч. (аудиторная работа – 36 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся восприятия и понимания общественных процессов и основ проведения элементарных социологических исследований, анализа результатов для их использования в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Социология как наука. История социологии как науки. Общество как система. Социальная стратификация и социальная мобильность. Прикладное социологическое исследование.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурных компетенций: «способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции» (ОК-2); «способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия» (ОК-6); «способностью к самоорганизации и самообразованию» (ОК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** понятие общество, его сущность, структуру и функции; типы и виды, его место и роль в жизни человека; основные этапы развития общества; проблемы и противоречия современной общественной жизни;

– **уметь:** разбираться в актуальных проблемах современного общества и социокультурных процессах;

– **владеть:** основами общекультурной, интеллектуальной подготовки; современными, разносторонними представлениями о развитии общества; азами коммуникабельности и социальной мобильности; методикой проведения элементарных социологических исследований.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 семестр

## Аннотация дисциплины «Математика»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 7 зачетных единиц (252 академических часа, из них: самостоятельная работа – 94 ч., контактная работа – 140,2 ч. (аудиторная работа – 140 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование практических навыков использования математических методов при решении прикладных

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Линейная алгебра, интегральное и дифференциальное исчисление.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной и общепрофессиональной компетенций: «способностью к самоорганизации и самообразованию» (ОК-7); «способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности» (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** о способах самоорганизации и самообразования; математические методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

– **уметь:** применять знания о способах самоорганизации и самообразования; применять знания о математических методах для решения стандартных задач профессиональной деятельности;

– **владеть:** способами самоорганизации и самообразования; математическими методами для решения стандартных задач профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 1 семестр.

## Аннотация дисциплины «Информационные технологии»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 46 ч., контактная работа – 80,2 ч. (аудиторная работа – 80 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков квалифицированной работы на современных компьютерах, их обслуживания, программирования и использование результатов последующей профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** информатика и информационные технологии: основные понятия и определения. Приемы работы в среде профессиональной операционной системы MS Windows. Основы работы в текстовом процессоре MS Word. Автоматизация обработки табличных данных. Методы доступа в локальные и глобальные вычислительные сети. Основы и методы защиты информации.

**5. Требование к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональной компетенций: «способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности» (ОПК-1); «владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые и компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов» (ПК-13).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** технические и программные средства реализации информационных технологий, основы работы в локальных и глобальных сетях, типовые численные и статистические методы решения математических задач и алгоритмы их реализации;

– **уметь:** использовать стандартные пакеты прикладных компьютерных программ для решения практических задач; проводить обработку результатов измерений с использованием пакетов прикладных программ;

– **владеть:** основными методами работы с прикладными программными средствами, методологией работы с офисными приложениями и базами данных, средствами защиты информации.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 2 семестр.

## Аннотация дисциплины «Физика»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа – 118 ч., контактная работа – 80,2 ч. (аудиторная работа – 80 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков решения конкретных задач из различных областей физики, проведения физических исследований.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** кинематика, динамика, молекулярная физика, электрические и магнитные явления, оптика, атомная, ядерная и квантовая физика.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок» (ПК-27).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики, современную научную аппаратуру; основные понятия и методы физики в объеме, необходимом для профессиональной деятельности; научные основы физических методов для инструментальной оценки показателей качества и безопасности потребительских товаров;

– **уметь:** проводить физический эксперимент, обосновывать полученные результаты, свободно и правильно пользоваться физической терминологией; использовать физические методы как инструмент в профессиональной деятельности, выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности;

– **владеть:** приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики; методами физического исследования.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 2 семестр.

## Аннотация дисциплины «Экология»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часа, из них: самостоятельная работа – 47,9 ч., контактная работа – 60,1 ч. (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся знаний и навыков разрабатывать систему мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды; определять характер, направленность и последствия своей профессиональной деятельности на среду, разрабатывать и использовать технологии, обеспечивающие производство экологически чистой продукции.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Общая экология. Охрана окружающей среды.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции» (ПК-9); «готовностью принимать необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия» (ПК-21).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** закономерности функционирования экологических систем, роль антропогенного воздействия; экологические основы охраны окружающей среды, принципы рационального природопользования;

– **уметь:** использовать методы экологического мониторинга при оценке природных объектов и экспертизе производств и технологий; проводить полевые экологические наблюдения с использованием специальных приборов;

– **владеть:** навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, навыками ведения документации о наблюдениях и экспериментах.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 семестр.

## Аннотация дисциплины «Органическая химия»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 50 ч., контактная работа – 76,2 ч., (аудиторная работа – 76 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проведения простейших органических синтезов и построения аналогии «структура – свойства» у органических соединений для понимания химических аспектов специальности в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** теоретические основы органической химии; номенклатура органических соединений и их строение; виды изомерии органических соединений; функциональные производные органических соединений; отдельные механизмы химических реакций; структура и свойства органических соединений.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональных компетенций: «способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3); «способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты» (ПК-26); «способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок» (ПК-27).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** основные химические понятия и законы; сведения о свойствах неорганических и органических соединений; строении вещества; а также фундаментальные понятия физики и физических явлений;

– **уметь:** планировать и выполнять несложные химические эксперименты, а также прогнозировать их результаты; проводить вычисления по уравнениям химических реакций;

– **владеть:** основной химической терминологией.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 2 семестр.

**Аннотация дисциплины**  
**«Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа -33,9 ч., контактная работа – 38,1 ч. (аудиторная работа – 38 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыка проведения анатомического анализа основных видов животных и птиц, а также изучение строения и развития клеток, тканей, органов, которое необходимо для проведения дальнейших диагностических мероприятий.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Остеология. Миология. Спланхнология. Морфология сердечно - сосудистой системы. Морфология нервной системы. Цитология. Эмбриология. Общая и частная гистология.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной и профессиональной компетенций: «способностью к самоорганизации и самообразованию» (ОК-7); «готовностью выполнять работы по стандартизации и подготовке продукции к проведению процедуры подтверждения соответствия (ПК-17).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** особенности строения и расположения органов соматической висцеральной и объединительной систем организма в связи с выполняемой ими функцией и возрастными особенностями основных видов животных и птиц; основы цитологии, общей и частной эмбриологии и гистологии;

– **уметь:** логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний в области морфологии, цитологии, гистологии, эмбриологии и разбираться в структурах органов животных для понимания развития патологии;

– **владеть:** анатомическими, гистологическими методами исследований органов животных и разбираться в структурах организма для понимания развития нормального состояния организма или наличия патологии.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 семестр.

## Аннотация дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 47,9 ч., контактная работа – 60,1 ч. (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков и умений пользования основными методами защиты производственного персонала при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях, осуществлении элементарных мер безопасности при возникновении экстренных, чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека, идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания, производственный травматизм и профзаболевания, пожарная безопасность на производстве.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной, общепрофессиональной и профессиональных компетенций: «готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий» (ОК-9); «готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях» (ОПК-4); «способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия» (ПК-2); «готовностью принимать необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия» (ПК-21).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** правила безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия;

– **уметь:** применять правила безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия;

– **владеть:** основными методами безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 семестр.

## Аннотация дисциплины «Процессы и аппараты пищевых производств»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 66 ч., контактная работа – 60,2 ч. (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проведения расчетов характерных основных параметров и определяющих размеров аппаратного оформления процессов, в том числе с учетом оптимизационных требований.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Механические процессы. Гидромеханические процессы. Тепловые процессы. Массообменные процессы.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональной компетенций: «способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения» (ОПК-2); «готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования» (ПК-10).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** классификации процессов по их характерным признакам, их взаимосвязь и отличие; принципиальное устройство и характерные особенности аппаратного и схемного оформления основных процессов пищевых производств; общие принципы выбора оптимальных режимов процессов и методов расчета определяющих размеров их аппаратного оформления;

– **уметь:** осознанно применять и владеть основами теории в реализации основных технологических процессов пищевых производств; проводить расчеты характерных основных параметров и определяющих размеров аппаратного оформления процессов; проводить расчеты по оптимизации процессов пищевых производств и их аппаратного оформления;

– **владеть:** навыками проведения расчетов характерных основных параметров и определяющих размеров аппаратного оформления процессов, в том числе с учетом оптимизационных требований.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия, практические занятия.

**7. Формы контроля:** курсовая работа – 5 семестр, экзамен – 5 семестр.

## Аннотация дисциплины «Тепло- и хладотехника»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 50 ч., контактная работа – 76,2 ч., (аудиторная работа – 76 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** приобретение обучающимися навыков в области тепловой и холодильной обработки сырья и продуктов, умения грамотно использовать в своей практической деятельности технические средства тепловой и холодильной обработки пищевых продуктов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Теплотехника, холодильная техника.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональных компетенций: «готовностью эксплуатировать различного вида технологическое оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях» (ОПК-4); «способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстремальных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия» (ПК-2); «готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования» (ПК-10); «способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-20).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** теоретические основы и прикладное значение тепло- и хладотехники в объеме, необходимом для понимания технологии продуктов питания; теплотехнические основы хранения продуктов питания животного происхождения; основы холодильной обработки продукции сельского хозяйства;

– **уметь:** использовать знания и понятия тепло- и хладотехники в профессиональной деятельности; назначать температуру, воздуха в холодильной камере; выбирать температуру охлаждения, подмораживания и замораживания; применять современные наиболее эффективные методы расчета тепловлажностных режимов в помещениях перерабатывающих предприятий;

– **владеть:** методами расчетов на основе знаний теплотехники; методами расчетов на основе знаний хладотехники; навыками определения оптимальных параметров режимов работы холодильных установок; навыками расчета и выбора оборудования для холодильных установок.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 4 семестр.

## Аннотация дисциплины «Метрология и стандартизация»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 67,9 ч., контактная работа – 40,1 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков в области метрологии, стандартизации и методов измерения для получения достоверной информации о параметрах контролируемых процессов и повышения качества продукции, и применения существующих стандартов и методов стандартизации в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Метрология: историческое развитие, цели и задачи. Обеспечение единства измерений. Метрологическое обеспечение производства. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Международные метрологические организации и обеспечение единства измерений в зарубежных странах. Основы стандартизации. Правовые основы стандартизации. Виды и категории и стандартов. Международные организации по стандартизации и их функции. Формы и методы стандартизации.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе» (ПК-1); «способностью изучать научно–техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования» (ПК-3); «способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области» (ПК-4); «готовностью выполнять работы по стандартизации и подготовке продукции к проведению процедуры подтверждения соответствия» (ПК-17).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной области переработки сырья животного происхождения; основные понятия теории измерений и методы метрологического обеспечения проектирования и производства продукции;

– **уметь:** применять нормативную и техническую документацию в производственном процессе; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой СИ;

– **владеть:** методами проведения физических измерений; методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента; методиками метрологического обеспечения качества продукции.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 6 семестр.

## Аннотация дисциплины «Гидромеханические процессы пищевых производств»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 31,9 ч., контактная работа – 40,1 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков применения законов течения пищевых сред, при эксплуатации существующего и освоении новых видов технологического оборудования.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Гидромеханические процессы в пищевой промышленности. Основы гидростатики и гидродинамики.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональных компетенций: «готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях» (ОПК-4); «готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования» (ПК-10); «способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-20).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** законы гидростатики и гидродинамики; основные законы механики жидких и газообразных сред; модели течения жидкости и газа; методы определения гидродинамических характеристик и гидродинамической структуры потоков;

– **уметь:** применять и владеть основами теории в реализации основных технологических процессов пищевых производств, рассчитывать основные параметры;

– **владеть:** навыками освоения новых видов технологического оборудования и эксплуатации различных видов технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 семестр.

## Аннотация дисциплины «Технологическое оборудование»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часов, из них: самостоятельная работа – 66 ч., контактная работа – 60,2 ч., (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков в освоении новых видов технологического оборудования при изменении схем технологических процессов переработки сырья животного происхождения.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Оборудование для первичной переработки мяса. Оборудование для первичной переработки молока.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональных и профессиональных компетенций: «способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения» (ОПК-2); «готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях» (ОПК-4); «готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследований» (ПК-10); «способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-20).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** отечественных и зарубежных производителей современного технологического оборудования, применяемого для переработки продуктов животного происхождения; конструктивные отличия и особенности оборудования различных производителей; особенности эксплуатации современного оборудования для переработки мяса и молока;

– **уметь:** разбираться в конструкциях современного оборудования отрасли; производить необходимые расчеты и выполнять эскизы оборудования; осуществлять профессиональную эксплуатацию современного перерабатывающего оборудования с поддержанием оптимальных режимов обработки сырья животного происхождения;

– **владеть:** практическими приемами и навыками по эффективной эксплуатации современного перерабатывающего оборудования.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 6 семестр.

**Аннотация дисциплины**  
**«Технические аспекты проектирования оборудования для производства продуктов питания»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 10 зачетных единиц (360 академических часов, из них: самостоятельная работа – 179,8 ч., контактная работа – 162,4 ч. (аудиторная работа – 162 ч., промежуточная аттестация – 0,4 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков чтения чертежей и выполнения конструкторских документов средствами компьютерной графики с учетом требований ЕСКД, навыков проведения расчетов элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при силовых и температурных воздействиях, составления технических заданий на проектирование, модернизацию оборудования и использования их результатов в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** инженерная графика; теоретическая механика; сопротивление материалов; детали машин.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования» (ПК-10); «владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов» (ПК-13).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** основные закономерности протекания механических процессов, методы расчета процессов и аппаратов; элементы инженерной и компьютерной графики, основные правила оформления конструкторской документации;

– **уметь:** выполнять инженерные расчеты пищевого оборудования; читать чертеж, выполнять эскизы и рабочие чертежи деталей сборочных единиц с учетом требований ЕСКД;

– **владеть:** терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов) при выполнении конструкторских документов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1,2 семестр; экзамен – 3 семестр.

## Аннотация дисциплины «Общая технология отрасли»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 32,0 ч., контактная работа – 58,2 ч. (аудиторная работа – 58 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков, необходимых для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности в области технологии молока и мяса, молочных и мясных продуктов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Характеристика молочной промышленности. Сырьевая зона завода и транспортировка молока. Сырье для молочной промышленности. Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока на фермах. Определение качественных показателей молока. Механическая обработка молока. Тепловая обработка молочного сырья. Сырьевые ресурсы. Доставка и приемка скота. Оценка качества мяса. Первичная переработка скота и птицы. Исследование качества вторичных продуктов убоя.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональных и профессиональных компетенций: «способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания различного назначения» (ОПК-2); «способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3); «способностью организовать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5); «способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-11).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** общие процессы, лежащие в основе технологии молочных и мясных продуктов, сущность, теоретические основы и обоснование режимов этих процессов, использование этих процессов в технологии молочных и мясных продуктов;

– **уметь:** производить материальные расчеты, определять основные характеристики состава и свойств молочного и мясного сырья;

– **владеть:** современными методами исследований и современным оборудованием при практическом изучении общих процессов технологии молочных и мясных продуктов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 5 семестр.

## Аннотация дисциплины «Физическая культура и спорт»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 14 ч., контактная работа – 40,2 ч. (аудиторная – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Физическая культура в общекультурной профессиональной подготовке. Профессионально-прикладная физическая подготовка.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» (ОК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** социально-биологические основы физической культуры; основы здорового образа и стиля жизни; виды общедоступного и профессионального спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;

– **уметь:** применять систему знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, воспитание и совершенствование психофизических способностей и качеств; различные виды физической культуры и спорта в оздоровительных, профессиональных и рекреационных целях; выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; осуществлять простейшие приемы самомассажа и релаксации; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

– **владеть:** практическими навыками и методами основы физической культуры и здорового образа жизни. Навыками организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и участия в массовых спортивных соревнованиях.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 1 семестр.

## Аннотация дисциплины «Математическое моделирование технологических процессов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 31,9 ч., контактная работа – 40,1 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков владения приемами и методами моделирования технологических процессов, а также формирование практических навыков разработки и применения математических моделей.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Методы математического моделирование технологических процессов. Системный анализ как теоретическая основа моделирования технологических процессов. Системный подход к моделированию технологических процессов. Основы моделирования. Линейное программирование и линейные математические модели. Специальные задачи линейного программирования. Динамическое программирование. Моделирование технологических процессов в условиях риска и неопределенности. Межотраслевые балансовые модели в анализе различных показателей.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований» (ПК-25).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** предмет и задачи моделирования технологических процессов на современном этапе, общие принципы моделирования технологических процессов, классификацию моделей;

– **уметь:** грамотно поставить математическую задачу, подготовить необходимую входную информацию, самостоятельно выделять наиболее существенные количественные и качественные связи моделируемого технологического процесса, решить задачу с помощью стандартного программного обеспечения ПЭВМ, сделать анализ результатов решения, интерпретировать модели и приходиться к состоятельным выводам по результатам их решения;

– **владеть:** основными понятиями, приемами и методами моделирования технологических процессов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 семестр.

## Аннотация дисциплины

### «Электротехника»

**1. Общая трудоёмкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 35,9 ч., контактная работа – 36,1 ч. (аудиторная работа – 36 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков применения в своей профессиональной деятельности законов электротехники и грамотного использования электротехнического и электронного оборудования.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Линейные электрические цепи постоянного тока; Линейные электрические цепи однофазного переменного синусоидального тока; Трёхфазная система передачи электрической энергии; Электрические машины и аппараты; Электрические измерения; Электроника.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональных компетенций: «готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях» (ОПК-4); «способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия» (ПК-2); «готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые методы исследования» (ПК-10); «способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-20).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** о безопасной эксплуатации различных видов технологического электрооборудования на пищевых предприятиях; об элементарных мерах безопасности при возникновении экстренных ситуаций на электрооборудовании предприятия; о новых видах электротехнологического оборудования при изменении схем технологических процессов; принципы построения и функционирования электрических машин, цепей и электронных схем, физические и математические закономерности процессов в электротехнических устройствах, аппаратах и машинах в различных режимах их работы;

- **уметь:** применять знания требований техники безопасности при эксплуатации технологического электрооборудования на пищевых предприятиях; осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на электрооборудовании предприятия; применять новые виды электротехнологического оборудования при изменении схем технологических процессов; применять принципы построения, анализа и эксплуатации сетей, электрооборудования и промышленных электронных приборов, эффективно использовать электрические и электронные системы технологического оборудования, осуществлять монтаж, подбор и организацию технического сервиса данных систем в технологических процессах;

- **владеть:** способами эксплуатации различных видов электрооборудования в соответствии с требованиями техники безопасности; способами осуществления элементарных мер безопасности при возникновении экстренных ситуаций на электрооборудовании предприятия; способами освоения новых видов электротехнологического оборудования при изменении схем технологических процессов; способностью использовать основные законы электротехники, а также правила эксплуатации электрических машин в инженерной практике, совершенствовать технологические процессы сельскохозяйственного назначения с использованием электрифицированных и электронных систем.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 семестр.

## Аннотация дисциплины «Русский язык и культура речи»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 30 ч., контактная работа – 60,2 ч. (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков речевого общения в повседневной жизни и профессиональной деятельности на государственном языке Российской Федерации.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Культура речи и нормы русского литературного языка. Уместность речи и культура речевого продуцирования. Культура речевого общения.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия» (ОК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** основные понятия культуры речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, функциональные стили современного русского языка, основы ораторского искусства и особенности аргументации;

– **уметь:** использовать знание языковых норм, знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности;

– **владеть:** навыками коммуникации в профессиональной области; методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Форма контроля:** экзамен – 1 семестр.

## Аннотация дисциплины «История мировой культуры»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 31,9 ч., контактная работа – 40,1 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков ценностного ориентирования в мультикультурной жизни современного общества и использования его в социокультурной среде.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Культура, цивилизация, история. История мировой культуры как учебная дисциплина. Первобытные корни мировых культур. Культура традиционных обществ Востока. Древнейшие культуры Востока. Арабо-исламский тип культуры. Античный мир культуры. Античность как тип культуры. Культура западноевропейского средневекового общества. Особенности средневековой культуры. Эпоха Возрождения и Северный Ренессанс в культуре Западной Европы. Северный ренессанс и реформация католической церкви. Западноевропейская культура Нового времени. Европейская культура 17 века. Просвещение в Европе в 18 веке. Европейская культура 19 века. Культура XX века. Русская культура, как особый тип культуры.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурных компетенций: «способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции» (ОК-2); «способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия» (ОК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** что такое культура, её сущность, структура и функции; типы и виды, её место и роль в жизни человека; основные этапы мировой культуры с точки зрения особенностей исторического становления, формирования и развития отдельных типов культур; нормы и принципы толерантного поведения и характеристик основных типов межкультурного взаимодействия;

– **уметь:** разбираться в актуальных проблемах современной культуры и социокультурных процессах; работать в команде, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей;

– **владеть:** основами общекультурной интеллектуальной подготовки; современными, разносторонними представлениями о развитии культуры; азами коммуникабельности и культурной мобильности; основными приемами работы в команде, знаниями о социальных, этнических, конфессиональных и культурных различиях.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 семестр.

## Аннотация дисциплины «Неорганическая химия»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа – 78 ч., контактная работа – 84,2 ч. (аудиторная работа – 84 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проведения химических исследований и использования их результатов в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Основные понятия и законы химии. Кинетика химических процессов. Реакции в растворах электролитов и неэлектролитов. Химия элементов.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональной компетенций: «способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3); «способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчётов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок» (ПК-27).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** фундаментальные разделы неорганической химии; химические элементы и их соединения; основные понятия и законы химии; современную модель строения атома; структуру Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева и вытекающие из неё основные характеристики элемента и его соединений; номенклатуру неорганических соединений; основные закономерности и условия протекания химических процессов; основные начала термодинамики; растворы и процессы, протекающие в водных растворах;

– **уметь:** отбирать навески; проводить очистку веществ в лабораторных условиях; применять основные законы химии при решении профессиональных задач; находить и использовать справочные данные при решении химических задач; проводить расчёты концентраций растворов; готовить растворы заданных концентраций;

– **владеть:** навыками выполнения химических лабораторных операций; методами определения концентраций в растворах; методами синтеза неорганических соединений; правилами определения химических свойств элементов и их соединений по положению элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева; номенклатурой неорганических соединений; навыками приготовления растворов заданной концентрации; навыками использования химических законов для решения профессиональных задач

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 1 семестр.

**Аннотация дисциплины**  
**«Аналитическая химия и физико-химические методы анализа»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 50 ч., контактная работа – 40,2 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проведения качественного и количественного анализа сырья и готовой продукции с целью установления их качества.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** изучение качественного и количественного анализа, гравиметрический анализ, титриметрический анализ, хроматографический анализ, ФХМА.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональной компетенции: «способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3); «способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок» (ПК-27).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** основные теоретические положения, лежащие в основе химических и физико-химических методов идентификации и определения веществ; основные положения, лежащие в основе выбора метода анализа и схемы анализа;

– **уметь:** выполнять качественный и количественный анализ химическими и физико-химическими методами на основе измерения величины аналитического сигнала; Интерпретировать и грамотно оценивать экспериментальные данные;

– **владеть:** навыками работы на различных аналитических установках и приборах; навыками выполнения химических лабораторных операций; навыками приготовления растворов заданной концентрации различными способами; навыками расчета результатов анализа;

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 4 семестр.

## Аннотация дисциплины «Физическая и коллоидная химия»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 89,9 ч., контактная работа – 54,1 ч. (аудиторная работа – 54 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся практических навыков проведения и контроля физико-химических процессов и использования их результатов в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Химическая термодинамика. Фазовые и химические равновесия. Химическая кинетика. Электрохимия. Термодинамика поверхностных явлений. Свойства и устойчивость дисперсных систем.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции: «способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3), профессиональной компетенции: «способностью измерять, наблюдать и составлять описание проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок» (ПК-27).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** фундаментальные разделы физической и коллоидной химии, методы и средства химического исследования веществ и их превращений;

– **уметь:** определять изменения концентраций, кислотности, вязкости растворов при протекании процессов, проводить очистку веществ в лабораторных условиях;

– **владеть:** техникой выполнения химических лабораторных операций, методами определения концентраций в растворах, методами оценки свойств сырья и продукции питания на основе использования фундаментальных знаний в области химии.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 3 семестр.

## Аннотация дисциплины «Биология»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 67,9 ч., контактная работа – 40,1 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** сформировать целостное представление о структуре, свойствах и функциях клеток, живых систем, экосистем, биосферы и современных направлениях и перспективах биологических наук.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** основные этапы развития биологии; принципы обмена веществ и энергии в клетке; элементарный, химический состав живых организмов; основные формы жизни и ее развития.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «готовность осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции» (ПК-9);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** структуру и естественную систему органического мира; основные концепции и законы современной биологии, изменения биологического мировоззрения в связи с методологическими достижениями науки;

– **уметь:** применять данные научно-технического прогресса при разработке малоотходных и безотходных технологий на сельскохозяйственных производствах и в перерабатывающей промышленности; на научной основе организовать свой труд, используя компьютерные методы;

– **владеть:** навыками лабораторных и полевых наблюдений и экспериментов; современными методами познания на уровне, необходимом для решения профессиональных задач.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 семестр.

## Аннотация дисциплины «Биохимия»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа – 86 ч., контактная работа – 76,2 ч. (аудиторная работа – 76 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проведения биохимического и биологического анализа биообъектов и биологических систем и использования их результатов в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** изучение основных свойств белков и аминокислот, ферментов, нуклеиновых кислот, гормонов, витаминов, обмен белков, углеводов, липидов.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональных компетенций: «способность осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3); «способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты» (ПК-26); «способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок» (ПК-27).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** основы биологической химии; понимать основные закономерности биохимических процессов с целью освоения технологий контроля качества продуктов питания животного сырья;

– **уметь:** проводить анализ качества биологического материала (в том числе, сырья и готовой продукции) и уметь использовать его результаты в профессиональной деятельности;

– **владеть:** методами физико-химического и биологического анализов при проведении исследований; проводить статистическую обработку результатов;

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 3 семестр.

## Аннотация дисциплины «Математический анализ и моделирование»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 47,9 ч., контактная работа – 60,1 ч. (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков использования законов и методов математического анализа при решении задач, возникающих в профессиональной и научно-исследовательской деятельности, создания математических моделей индустриальных технологий; совершенствования технологических процессов; совершенствования структуры предприятий, систем управления.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Линейное программирование, регрессионные модели, методы оптимизации.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований» (ПК-25).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** основные понятия и принципы математического моделирования; основные методы и современное состояние теории;

– **уметь:** строить математические модели процессов производства продуктов питания, анализировать полученные результаты; применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы; создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры производства продуктов питания, улучшать качество продукции и услуг; анализировать технологические процессы производства продуктов питания как объект управления, производить стоимостную оценку основных производственных ресурсов предприятий питания; разрабатывать методики проведения исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции питания, позволяющих создавать информационно-измерительные комплексы для проведения экспресс контроля;

– **владеть:** математическими, статистическими и количественными методами оптимизации параметров производства продуктов питания.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 семестр.

## Аннотация дисциплины «Психология работы в малых группах»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 31,9 ч., контактная работа – 40,1 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся основ психологии работы в малых группах в профессиональной деятельности и дальнейшее их использование.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Новые лично-ориентированные направления в условиях малой группы. Психологическая компетентность специалиста как элемент его профессиональной компетентности в рамках коллектива. Мышление как процесс разрешения проблем и решения задач в условиях малой группы. Продуктивное и репродуктивное коллективное мышление.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: способностью организовывать работу небольшого коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений (ПК-15); способностью организовывать работу структурного подразделения (ПК-24).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** способы организации работы;
- **уметь:** заниматься самообразованием в сфере своей профессиональной деятельности; совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем психологической науки в рамках малых групп;
- **владеть:** способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; действиями в нестандартных ситуациях, социальной и этической ответственностью за принятые решения.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 семестр.

## Аннотация дисциплины «Патентоведение»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 31,9 ч., контактная работа – 40,1 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков организации защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** базовая часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Виды интеллектуальной собственности и оформление заявочных материалов на объекты промышленной собственности. Международная охрана промышленной собственности и патентование в зарубежных странах.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия» (ПК-28).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** актуальные направления научных исследований в мясной отрасли; основные принципы формализации и охраны интеллектуальной собственности; научно–технический прогресс в отрасли; методологические основы научного познания и инженерного творчества;

– **уметь:** составлять отчеты, готовить доклады или статьи по результатам научных исследований; получать, обрабатывать и передавать научно-техническую информацию; составлять патентную документацию; проводить патентные поиски; защищать интеллектуальную собственность;

– **владеть:** навыками организации защиты объекта интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 8 семестр.

## Аннотация дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 14 зачетных единиц (504 академических часа, из них: самостоятельная работа – 151,9 ч., контактная работа – 316,5 ч. (аудиторная работа – 316 ч., промежуточная аттестация – 0,5 ч.), контроль – 35,6 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков в области управления технологическими процессами производства продуктов из сырья мясной промышленности, их оптимизации на основе системного подхода и использования современных технико-технологических решений, направленных на рациональное использование сырья и получение продуктов с заданными качественными характеристиками, необходимых для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Характеристика мясной промышленности. Состав и свойства мяса. Строение основных тканей мяса. Сдача приёмка скота, птицы и кроликов. Переработка скота, птицы и кроликов. Холодильная обработка мяса и мясопродуктов. Переработка крови. Обработка эндокринно-ферментного и специального сырья. Классификация пищевых субпродуктов. Обработка шкур. Обработка кишечного сырья. Переработка кератинсодержащего сырья. Производство пищевых животных жиров. Производство технических жиров и кормовой муки. Производство животного клея и желатина. Строение и химический состав яиц. Производство колбасных изделий. Производство продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса. Технология производства мясных полуфабрикатов, замороженных полуфабрикатов в тесте и быстрозамороженных готовых блюд. Технология мясных и мясосодержащих консервов. Способы защиты продукта от порчи.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональных и профессиональных компетенций: «способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения» (ОПК-2); «способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3); «способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции» (ПК-5); «способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции» (ПК-7); «способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-11); «готовностью выполнять работы по рабочим профессиям» (ПК-12); «способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-20); «способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты» (ПК-26); «способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок» (ПК-27).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** технологические процессы и методы их расчёта, лежащие в основе технологии мясных продуктов; сущность, теоретические основы и обоснование режимов технологических процессов; использование технологических процессов в технологии мясных продуктов;

– **уметь:** производить материальные расчеты; определять основные характеристики состава и свойств мясного сырья; осуществлять контроль за соблюдением технологии производства;

– **владеть:** приёмами организации эффективного экологически безопасного производства на основе современных методов управления; современными методами исследований и современным оборудованием при практическом изучении общих процессов технологии мясных продуктов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 6 семестр, экзамен – 7, 8 семестр, курсовой проект – 8 семестр.

## Аннотация дисциплины «Технохимический контроль в мясной отрасли»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 40 ч., контактная работа – 50,2 ч. (аудиторная работа – 50 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков в решении профессиональных задач по организации и осуществлению входного контроля качества сырья, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой продукции в области производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Факторы, определяющие качество продукции. Структура производственного контроля. Методы оценки качества мясной продукции. Контроль технологических процессов. Основные принципы формирования и управления качеством мясных продуктов. Модели для оценки качества мясных продуктов на основе характеристических показателей. Управление качеством на основе концепции ХАССП. История развития концепции НАССР (ХАССП).

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения» (ОПК-2); «способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3); «способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе» (ПК-1); «способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции» (ПК-5); «способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции» (ПК-6); «способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок» (ПК-27).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** требования стандартов к качеству сырья и продукции мясной отрасли, принципы, методы и способы контроля и управления качеством; формы метрологического обеспечения и системы контроля качества мяса и мясопродуктов; принципы организации технохимического контроля на предприятии;

– **уметь:** определять показатели качества продуктов и производств; анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества;

– **владеть:** методологией управления качеством; методами организации производственного контроля в мясной отрасли; методами стандартных испытаний по определению физико-химических; биохимических и структурно-механических показателей сырья, материалов, готовых мясопродуктов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 8 семестр.

## Аннотация дисциплины «Производственный учет и отчетность в мясной отрасли»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 35,9 ч., контактная работа – 36,1 ч. (аудиторная работа – 36 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков, необходимых для производственно-технологической, проектной в области технологии мяса и мясных продуктов. Учёта сырья и материальных запасов в мясоперерабатывающей отрасли.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Особенности учёта и отчётности в мясо – жировом производстве. Птицекомбинаты. Желатиновые и клеевые заводы. Классификация затрат на производстве и их влияние на организацию учета. Основы производственного учёта. Современные концепции развития производственного учёта.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания различного назначения» (ОПК-2); «способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции» (ПК-6); «способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы» (ПК-7); «способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах» (ПК-16).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** современные методы проектирования технологических процессов; обладать знаниями в области поиска и принятия оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты; обладать знаниями в области проектирования новых продуктов; специфику и правила проектирования научно-исследовательских работ;

– **уметь:** применять на практике современные методы проектирования технологических процессов; применять освоенные знания в области современных достижений науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах; самостоятельно выполнять производственные задачи с использованием современной аппаратуры; применять на практике методы получения продуктов с заранее заданными составом и свойствами;

– **владеть:** основами проектирования технологических процессов с использованием автоматизированных систем подготовки производства продуктов; навыками осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты; современными достижениями науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 7 семестр.

## Аннотация дисциплины «Ветеринарно- санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа – 125,9 ч., контактная работа – 54,1 ч. (аудиторная работа – 54 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся практических навыков владения методами санитарной оценки мяса и мясных продуктов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** цель и задачи ВСЭ; транспортировка животных; переработка сельскохозяйственных животных и птицы; морфология и химия мяса; консервирование мяса; фальсификация мяса.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональной компетенций: «способность осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3); «способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе» (ПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** технологии первичной переработки продуктов животноводства и основные методы определения их качества; основы ветсанэкспертизы, стандартизации и сертификации продукции животноводства;

– **уметь:** логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний;

– **владеть:** методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов убоя животных.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 семестр.

## Аннотация дисциплины «Проектирование предприятий мясной отрасли»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа – 72 ч., контактная работа – 90,2 ч. (аудиторная работа – 90 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у будущих специалистов прочных знаний в области проектирования объектов мясной промышленности и предприятий малой мощности по переработки скота и мяса в соответствии с требованиями к их квалификации, навыков строительного проектирования зданий мясной отрасли.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Классификация и типы предприятий мясной отрасли. Требования к проектированию предприятий и процессов мясной отрасли. Расчет сырья и готовой продукции мясо - жирового производства, холодильника и колбасного производства. Расчет площадей. Принципы компоновки производственных помещений. Генеральный план предприятия и архитектурно - строительная часть проекта.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции» (ПК-7); «способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-11); «готовностью выполнять работу в области научно–технической деятельности по проектированию» (ПК-30); «способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)» (ПК-31).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** основы строительного проектирования и его технического обеспечения; типы и классификацию предприятий мясной отрасли; порядок разработки и утверждения проектов, состав проектно-сметной документации; нормы и правила проектирования промышленных предприятий; особенности проектирования мясокомбинатов; требования к проектированию предприятий и процессов мясной отрасли; прогрессивные методы выбора и способов эксплуатации оборудования, сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию; методы расчета основных технологических процессов;

– **уметь:** проводить технологический расчет; выбирать наиболее приемлемые варианты технологических линий и оборудования; разрабатывать технологические схемы переработки скота и производства пищевой, медицинской и технической продукции; компоновать технологическое оборудование с соблюдением поточности производства; разрабатывать системы контроля и управления проектируемых решений, разрабатывать порядок выполнения работ, планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест;

– **владеть:** навыками технологического проектирования, в том числе с использованием САПР, обеспечивающими получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли; приемами совершенствования и оптимизации действующих технологических процессов на базе системного анализа качества сырья и требований к конечной продукции; навыками выполнения элементарных технологических расчетов; навыками анализа и оценки объемно-планировочных решений предприятий мясной отрасли.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 7 семестр.

## Аннотация дисциплины «Охрана труда на мясоперерабатывающих предприятиях»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 35,9 ч., контактная работа – 36,1 ч., (аудиторная работа – 36 ч, промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков организовывать рабочее место с соблюдением правил безопасности; соблюдать производственную санитарии и гигиену; применять знания и умения по охране труда на производстве; выполнять правила пожарной безопасности; избегать травмоопасных ситуаций.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Основные понятия и терминология охраны труда. Производственная санитария. Требования техники безопасности, санитарной и пожарной безопасности к устройству и содержанию предприятий. Пожарная безопасность. Требования безопасности для работников всех профессий, занятых ремонтом и техническим обслуживанием машин и оборудования. Требования безопасности перед началом, вовремя и по окончании работ для работников всех профессий, занятых ремонтом и техническим обслуживанием машин и оборудования. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций. Инструкция по охране труда для рабочих, осуществляющих различные операции вручную при рубке мясных изделий. Инструкция по охране при работе с электромясорубкой.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной, общепрофессиональной и профессиональных компетенций: «готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий» (ОК-9); «готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях» (ОПК-4); «способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия» (ПК-2); «готовностью применять необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия» (ПК-21).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** основные законодательные положения по охране труда и производственной экологии; организационные и технические мероприятия по повышению безопасности работ на мясоперерабатывающих предприятиях, предотвращению производственного травматизма и заболеваний; технику безопасности при организации рабочих мест; электробезопасность; технические требования к оборудованию и инвентарю мясоперерабатывающих предприятий; правила безопасности при эксплуатации механического, теплового и холодильного оборудования; правила безопасности при хранении, погрузке, выгрузке и перевозке мясных продуктов; пожарную безопасность; ответственность за нарушение правил охраны труда;

– **уметь:** организовывать рабочее место с соблюдением правил безопасности; соблюдать производственную санитарии и гигиену; применять знания и умения по охране труда на мясоперерабатывающих предприятиях; выполнять правила пожарной безопасности; избегать травмоопасных ситуаций;

– **владеть:** понятийно-терминологическим аппаратом в области охраны труда на мясоперерабатывающих предприятиях; методами и средствами обеспечения безопасности труда персонала во время работ на производстве.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практически занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 семестр.

## Аннотация дисциплины «Научные основы производства мясных продуктов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 71,9 ч., контактная работа – 72,1 ч. (аудиторная работа – 72 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков в приобретении знаний в области химических, физико-химических, биохимических, микробиологических процессов производства продуктов питания.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Структура питания населения России. Использование ферментных препаратов в технологии продуктов питания. Ферменты как объект биотехнологии. Физические и химические методы консервирования. Микроорганизмы как объект биотехнологии. Медико-биологические аспекты биотехнологии. Биохимические и комбинированные методы консервирования. Моделирование состава и свойств продуктов с целью придания им функциональных свойств. Общие вопросы создания функциональных продуктов. Понятие о пробиотиках и пребиотиках.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью изучать научно–техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования» (ПК-3); «способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты» (ПК-26).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** физико–химические основы получения структурированных продуктов питания; основы технологии консервированных продуктов; современные аспекты проектирования функциональных продуктов;

– **уметь:** применять микроорганизмы и ферментные препараты в технологии продуктов питания; моделировать состав и свойства продуктов с целью придания им функциональных свойств;

– **владеть:** классификацией и номенклатурой пищевого сырья и продуктов, пищевых добавок, различными методами обработки пищевого сырья.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 7 семестр.

## Аннотация дисциплины «Технологическое оборудование мясной отрасли»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа – 107,9 ч., контактная работа – 72,1 ч., (аудиторная работа – 72 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков в освоении новых видов технологического оборудования при изменении схем технологических процессов переработки сырья животного происхождения.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Оборудование для первичной переработки туш. Оборудование для механической обработки мяса и мясопродуктов. Оборудование для диффузионной и тепловой обработки мяса и мясопродуктов.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональных и профессиональных компетенций: «способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения» (ОПК-2); «готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях» (ОПК-4); «готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследований» (ПК-10); «способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-20).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** отечественных и зарубежных производителей современного технологического оборудования, применяемого для переработки мяса и мясопродуктов; конструктивные отличия и особенности оборудования различных производителей; особенности эксплуатации современного оборудования для переработки мяса;

– **уметь:** разбираться в конструкциях современного оборудования отрасли; производить необходимые расчеты и выполнять эскизы оборудования; осуществлять профессиональную эксплуатацию современного мясоперерабатывающего оборудования с поддержанием оптимальных режимов обработки сырья животного происхождения;

– **владеть:** практическими приемами и навыками по эффективной эксплуатации современного мясоперерабатывающего оборудования.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 7 семестр, курсовой проект – 7 семестр.

## Аннотация дисциплины

### «Организация и планирование производства на предприятиях мясной отрасли»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 35,9 ч., контактная работа – 36,1 ч. (аудиторная работа – 36 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков решения производственно-хозяйственных задач, связанных с организацией и планированием производства на предприятиях мясной отрасли.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** классификация и сущность организационно-правовых форм предприятий; средства производства и организация их использования; организация трудовых ресурсов предприятия; организация материального стимулирования работников; специализация производства; планирование производства; производственное и финансовое планирование.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «готовностью давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем» (ПК-14); «способностью организовывать работу небольшого коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений» (ПК-15); «способностью составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам» (ПК-16); «способностью принимать управленческие решения с учетом производственных условий» (ПК-22); «способностью организовывать работу структурного подразделения» (ПК-24).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** организацию работу персонала и фонда оплаты труда; понятие и классификацию управленческих решений; формы и методы организации производства, нормирования и оплаты труда; производственную документацию перерабатывающего предприятия; понятие и классификацию маркетинговых исследований;

– **уметь:** проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений; принимать управленческие решения с учетом производственных условий; организовывать работу структурного подразделения; составлять производственную документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам; давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, предлагать новые конкурентоспособные продукты;

– **владеть:** навыками организации и планирования работы персонала и фонда оплаты труда; методикой экономического анализа и принятия управленческих решений; навыками организации производственных и рабочих процессов; методикой составления производственной документации и установленной отчетности; навыками оценки достижений глобального пищевого рынка, маркетинговые исследования.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 семестр.

## Аннотация дисциплины «Основы технического регулирования в мясной отрасли»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 31,9 ч., контактная работа – 40,1 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование практических навыков, связанных с использованием теоретических знаний в области технического регулирования, подтверждения соответствия продукции.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Техническое регулирование: основные цели и принципы. Технические регламенты: понятие и сущность. Система обязательной сертификации ГОСТ Р. Обеспечение безопасности пищевой продукции. Принципы ХАССП (НАССР – Hazard Analysis and Critical Control Points). Основные положения Технического регламента таможенного союза. Система органов по сертификации.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе» (ПК-1); «способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования» (ПК-3); «способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты» (ПК-8); «готовностью выполнять работы по стандартизации и подготовке продукции к проведению процедуры подтверждения соответствия» (ПК-17).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** основы технического регулирования, принципы и методы стандартизации, организацию и технологию подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг; сферу распространения Федерального Закона РФ «О техническом регулировании» № 184–ФЗ;

– **уметь:** пользоваться техническими регламентами и стандартами в последующей практической деятельности;

– **владеть:** навыками работы с законодательными и правовыми актами в области технического регулирования и их практического применения в дальнейшей профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 6 семестр.

## Аннотация дисциплины «Автоматизированные системы управления в мясной отрасли»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 68 ч, контактная работа – 58,2 ч., (аудиторная работа – 58 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков выбора способов управления и средств автоматизации с учетом требований технологического процесса и безопасности труда.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Цель и задачи курса. Статические и динамические характеристики объектов и звеньев управления. Типовые динамические звенья систем управления. Синтез системы автоматического управления. Основные понятия об измерениях и измерительных устройствах. Измерение температуры. Измерение давления, расхода и количества. Измерение уровня, плотности и вязкости. Проектирование изображения средств автоматизации на функциональных схемах.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональных компетенций: «готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях» (ОПК-4); «готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования» (ПК-10); «способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-20).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** тенденции и проблемы автоматизации технологических процессов при производстве продуктов питания животного происхождения типовые системы автоматического управления в пищевой промышленности, методы и средства диагностики и контроля основных технологических параметров, комплекс локальных средств регулирования, определяющих нормальную и безопасную работу оборудования и технологии в целом, централизованную систему управления работой установки, оптимизирующую технологические параметры отдельных ее блоков и обеспечивающую стабильную выработку продуктов заданного качества; основные понятия теории управления технологическими процессами статические и динамические характеристики объектов и звеньев управления, комплекс измерительных средств (приборов), фиксирующих значения важнейших параметров работы всех технологических аппаратов, основные виды систем автоматического регулирования и законы управления;

– **уметь:** работать с технической документацией на приборы и средства автоматизации с целью осуществления их правильной эксплуатации, выбирать конкретные типы приборов для технологического процесса, выбирать рациональную систему регулирования технологического процесса определять основные статические и динамические характеристики объектов;

– **владеть:** терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины, методами анализа систем управления технологическими процессами и их влияния на качество получаемых изделий, методами выбора и настройки регуляторов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 6 семестр, курсовой проект – 6 семестр.

## Аннотация дисциплины «Управление проектами в мясной отрасли»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 31,9 ч., контактная работа – 40,1 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков управления проектами, включая планирование, контроль ресурсов, мониторинг и оценку проектных предложений на всех стадиях их реализации.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** сущность управления проектами; основы управления проектами; проектный цикл и методы управления проектами; проектное финансирование; оценка эффективности инвестиционных проектов.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью организовывать работу небольшого коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений» (ПК-15); «способностью проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков» (ПК-18); «способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений» (ПК-19); «способностью принимать управленческие решения с учетом производственных условий» (ПК-22); «владением принципами разработки бизнес-планов производства и основами маркетинга» (ПК-23); «способностью формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности» (ПК-29).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** организацию работы персонала и фонда оплаты труда; понятие и классификацию управленческих решений; сущность организации и планирования производственных участков; понятие оперативных планов работы первичных производственных подразделений; сущность бизнес-планирования и маркетинга; критерии и показатели достижения целей проекта;

– **уметь:** проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений; принимать управленческие решения с учетом производственных условий; проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков; разрабатывать оперативные планы производственных подразделений; владеть принципами разработки бизнес-планов производства продукции; формулировать цели проекта, решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей проекта;

– **владеть:** организации и планирования работы персонала и фонда оплаты труда; экономического анализа и принятия управленческих решений; расчета производственного и организационного плана производства продукции; оперативного планирования производственных подразделений; разработки бизнес-планов и маркетинговых исследований; определения достижения целей и приоритетных решений задач проекта.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 8 семестр.

## Аннотация дисциплины «Введение в профессию»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 47,9 ч., контактная работа – 60,1 ч. (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся представлений о характере выбранной профессии.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Ознакомление с системой образования в вузе и первичная ориентация в будущей профессии. История профессии и ее характеристика. Специфика потребления мясных и молочных продуктов в мире. История выпускающей кафедры и ее деятельность сегодня. Научно-техническая политика в области здорового питания населения РФ. Место и роль мясо- и молокоперерабатывающей промышленности в современной индустрии производства продуктов питания. Характеристика мясной отрасли. Характеристика молочной отрасли. Основные качественные характеристики мясных продуктов. Основные качественные характеристики молочных продуктов.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия» (ОК-6); «способностью к самоорганизации и самообразованию» (ОК-7); «способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности» (ОПК-1); «готовностью выполнять работы по рабочим профессиям» (ПК-12); «способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-20).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** место и роль выбранной профессии в социуме; область, объекты и виды профессиональной деятельности; методы организации просветительской работы;
- **уметь:** организовывать профориентационные мероприятия;
- **владеть:** навыками проведения разъяснительной работы в сфере своей профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 семестр.

## Аннотация дисциплины «Реология и текстурный анализ мяса и мясных продуктов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 49,9 ч., контактная работа – 58,1 ч. (аудиторная работа – 58 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков использования новой приборной техники и новых методов исследования реологических свойств пищевых масс и формирования практических рекомендаций по оптимизации, контролю и управлению качеством продукции.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Теоретические основы реологии, структурно-механические свойства пищевых продуктов. Реологические исследования и расчеты, изучение приборов для определения реологических характеристик пищевых продуктов.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональных компетенций: «способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3); «готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования» (ПК-10); «способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты» (ПК-26); «способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок» (ПК-27).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** методы и приборы для измерения реологических характеристик пищевых масс; теоретические основы структурообразования и поведения пищевых масс; классификацию структурно – механических свойств пищевых продуктов; основные направления в области оптимизации, контроля и управления технологическими процессами, обеспечивающими получение продукции высокого качества;

– **уметь:** применять и владеть основами теории в реализации основных технологических процессов пищевых производств, рассчитывать основные параметры; определять структурно-механические свойства пищевых продуктов; проводить анализ характера изменения структурно-механических свойств пищевых масс в ходе технологической обработки и давать рекомендации по их регулированию;

– **владеть:** навыками осуществления технологического контроля качества готовой продукции, проведения экспериментов по заданной методике и анализа результатов, освоения новых видов технологического оборудования, освоения новой приборной техники и новых методов исследования, навыками составления описаний проводимых исследований, обобщения данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 семестр

## Аннотация дисциплины «Биологическая безопасность мяса и мясных продуктов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 33,9 ч., контактная работа – 38,1 ч. (аудиторная работа – 38 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков исследования мяса и мясных продуктов с целью обнаружения ксенобиотиков, формирование базовых знаний по продовольственной безопасности и видам загрязнений пищевых продуктов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Ксенобиотики биологического происхождения. Ксенобиотики химического происхождения.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций «способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3); «готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции» (ПК-9).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** пути проникновения ксенобиотиков в мясные продукты, возбудителей инфекций и инвазий, передающихся человеку через мясо и продукты из него, методы их выявления и обезвреживания;

– **уметь** проводить отбор проб мяса и мясных продуктов для лабораторных исследований на ксенобиотики биологического и химического происхождения;

– **владеть** основными методами лабораторных исследований на ксенобиотики биологического и химического происхождения.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 семестр.

## Аннотация дисциплины «Микробиология мяса и мясных продуктов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 50 ч., контактная работа – 76,2 ч. (аудиторная работа – 76 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков оценки качества и обеспечения безопасности пищевого сырья и продуктов питания животного происхождения по микробиологическим показателям и использование результатов освоения в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Общая микробиология. Микробиология продуктов животного происхождения.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональных компетенций: «способность осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3); «готовность осуществлять контроль за соблюдением экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции» (ПК-9); «способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты» (ПК-26); «способность измерять, наблюдать и составлять описание проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок» (ПК-27).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** морфологию и физиологию бактерий, плесневых грибов, дрожжей, актиномицетов; номенклатуру и классификацию бактерий; устойчивость различных групп микроорганизмов к физическим, химическим и биологическим факторам окружающей среды, принципы консервирования пищевых продуктов и методы стерилизации; микробный состав воздуха, воды, почвы, тела животного и человека, возможность наличия здесь патогенных микроорганизмов и возбудителей порчи пищевых продуктов; роль микроорганизмов в процессах круговорота азота и углерода в природе; источники загрязнения пищевых продуктов возбудителями пищевых инфекций, токсикоинфекций, токсикозов, характеристику данных возбудителей и наиболее характерные поражения, вызываемые ими у людей; количественный и качественный состав микрофлоры пищевого сырья, полуфабрикатов и пищевых продуктов животного происхождения, в т. ч. полученных биотехнологическим путем; влияние различных условий производства и хранения пищевого сырья и пищевых продуктов животного происхождения на их микрофлору; источники и пути загрязнения пищевых продуктов животного происхождения посторонней микрофлорой, в т. ч. вызывающей порчу продуктов, отравления и инфекционные заболевания у людей; виды порчи пищевых продуктов животного происхождения и меры ее предупреждения; характеристику возбудителей пищевых инфекций, токсикоинфекций, токсикозов и наиболее характерные поражения, вызываемые ими у людей; микробиологические показатели, определяемые по гигиеническим требованиям безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов животного происхождения, и схемы их определения; влияние вредной и полезной микрофлоры на качество пищевых продуктов и сырья животного происхождения;

– **уметь:** проводить санитарно-бактериологическое исследование воздуха, воды, оборудования; осуществлять качественный и количественный учет санитарно значимых микроорганизмов в пищевом сырье и пищевых продуктах животного происхождения; на основе проведенных микробиологических исследований давать заключение о дальнейшем использовании данного пищевого продукта и сырья; проводить анализ пищевых продуктов и сырья животного происхождения на полезную микрофлору с оценкой их пищевой ценности; проводить эксперименты и анализировать результаты научных исследований, связанных с

вопросами изучения полезной и вредной микрофлоры пищевых продуктов и сырья животного происхождения, а также с оценкой пищевой ценности и микробиологической безопасностью данных продуктов; внедрять результаты данных исследований в производственный процесс;

– **владеть:** методами определения полезной и вредной микрофлоры в пищевых продуктах животного происхождения, оборудовании, воздухе, на руках; методами учёта и анализа результатов исследований в данной области, а также внедрения их в производственный процесс.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 4 семестр.

## Аннотация дисциплины «Основы промышленного строительства предприятий мясоперерабатывающей отрасли»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 35,9 ч., контактная работа – 36,1 ч. (аудиторная работа – 36 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков архитектурного проектирования промышленных зданий с размещением производственного оборудования.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** объемно-планировочные системы зданий, конструктивные системы зданий, несущие каркасы и конструкции; основные элементы зданий; генеральные планы застройки предприятий мясоперерабатывающей отрасли, принципы размещения оборудования и организации рабочих мест.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «готовностью выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию» (ПК-30); «способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест» (ПК-31).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** основы проектирования промышленных зданий; основные типы конструктивных систем зданий; основные схемы объемно-планировочных решений зданий; основные конструктивные элементы зданий; методологические приемы построения планов и разрезов зданий; основные требования к размещению оборудования и организации рабочих мест;

– **уметь:** пользоваться технической и нормативной литературой; подбирать конструктивные элементы для построения планов и разрезов зданий; учитывать конструктивные и объемно-планировочные особенности зданий при размещении оборудования;

– **владеть:** физико-техническими основами проектирования зданий и сооружений; навыками построения планов и разрезов зданий; размещения оборудования в зданиях.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 4 семестр.

## Аннотация дисциплины «Общая физическая подготовка»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 328 академических часов, из них контактная работа – 328 ч.

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** гимнастика, плавание, спортивные игры, стрельба, легкая атлетика, лыжная подготовка, профессионально-прикладная физическая подготовка.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» (ОК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** социально-биологические основы физической культуры; основы здорового образа и стиля жизни; виды общедоступного и профессионального спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;

– **уметь:** применять систему знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, воспитание и совершенствование психофизических способностей и качеств; различные виды физической культуры и спорта в оздоровительных, профессиональных и рекреационных целях; выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

– **владеть:** практическими навыками и методами основы физической культуры и здорового образа жизни. Навыками организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и участия в массовых спортивных соревнованиях.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2, 3, 4, 5, 7 семестр.

## Аннотация дисциплины «Адаптивная физическая культура»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 328 академических часов, из них контактная работа – 328 ч.

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** комплексы лечебной физической культуры, направленные на компенсацию заболеваний, приемы массажа и самомассажа, гимнастика, работа на тренажерах, плавание, подвижные игры, спортивные игры, легкая атлетика, лыжная подготовка, профессионально-прикладная физическая подготовка.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» (ОК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** социально-биологические основы физической культуры; основы здорового образа и стиля жизни; виды общедоступного и профессионального спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;

– **уметь:** применять систему знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, воспитание и совершенствование психофизических способностей и качеств; различные виды физической культуры и спорта в оздоровительных, профессиональных и рекреационных целях; выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры направленных на компенсацию имеющихся заболеваний; осуществлять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

– **владеть:** навыками использования средств адаптивной физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, а также средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями адаптивной физической культуры личности для успешной социально культурной и профессиональной деятельности.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2, 3, 4, 5, 7 семестр.

## Аннотация дисциплины «Фитнес»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 328 академических часов, из них контактная работа – 328 ч.

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** аэробика, степ-аэробика, футбол, силовая аэробика, пилатес, стретчинг, кроссфит, общая и специальная физическая подготовка, профессионально-прикладная физическая подготовка.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» (ОК-8)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** социально-биологические основы физической культуры; основы здорового образа и стиля жизни; виды общедоступного и профессионального спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности; методики тренировки в избранном виде спорта;

– **уметь:** применять систему знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, воспитание и совершенствование психофизических способностей и качеств; применять знания по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки в жизненных и профессиональных целях; составлять индивидуальные программы тренировок и прогнозировать результаты;

– **владеть:** техникой разнообразных двигательных действий, методиками развития двигательных качеств, методикой тактической и психологической подготовки в избранном виде спорта; средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования; методами адекватного планирования нагрузки в тренировочном процессе с целью оздоровления и подготовки к профессиональной деятельности и адаптации в ней; навыками организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и участия в массовых спортивных соревнованиях.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2, 3, 4, 5, 7 семестр.

## Аннотация дисциплины «Спортивная борьба»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 328 академических часов, из них контактная работа – 328 ч.

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** технико-тактическая подготовка по «Спортивной борьбе», общая и специальная физическая подготовка, профессионально-прикладная физическая подготовка.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: «способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности» (ОК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** социально-биологические основы физической культуры; основы здорового образа и стиля жизни; виды общедоступного и профессионального спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности; методики тренировки в избранном виде спорта;

– **уметь:** применять систему знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, воспитание и совершенствование психофизических способностей и качеств; применять знания по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки в жизненных и профессиональных целях; составлять индивидуальные программы тренировок и прогнозировать результаты;

– **владеть:** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности. Навыками организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и участия в массовых спортивных соревнованиях.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2, 3, 4, 5, 7 семестр.

## Аннотация дисциплины «Технология переработки продукции овцеводства»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 69,9 ч., контактная работа – 38,1 ч. (аудиторная работа – 38 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по управлению технологическими процессами производства продукции овцеводства на перерабатывающих предприятиях.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Хозяйственно-биологические особенности овец. Пищевая и биологическая ценность баранины. Технология убоя и переработки овец. Показатели и методы оценки мясной продуктивности овец. Технология производства полуфабрикатов из баранины. Технология производства колбасных изделий из баранины. Производство продуктов из баранины. Технология производства консервов из баранины. Значение молочной продуктивности овец для выращивания ягнят и производства продуктов питания. Оценка качества шкуры овец.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональных компетенций: «способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения» (ОПК-2); «способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции» (ПК-5); «способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-11); «способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-20).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** физико-химические и биохимические основы технологии продуктов овцеводства; факторы, влияющие на пищевую, энергетическую, биологическую ценность баранины; различные типы мясоперерабатывающих предприятий; характеристику категорий упитанности овец; основы технологии переработки продуктов убоя овец; качественные и технологические показатели, пищевую и биологическую ценность баранины, субпродуктов и продуктов их переработки; методы консервирования и хранения мяса и других продуктов переработки овец; основы технологии производства и хранения колбасных, копченых и ветчинно-штучных изделий; порядок реализации продуктов переработки; стандартизацию и сертификацию продуктов овцеводства, и их переработки; основы ветеринарно-санитарной оценки продукции овцеводства;

– **уметь:** организовать транспортировку овец для убоя на предприятия мясной промышленности различными видами транспортных средств; осуществлять сдачу-приемку овец по живой массе и упитанности, проводить контрольный убой; правильно организовать убой овец; квалифицированно учитывать факторы, влияющие на качество продуктов и сырья, в своей практической деятельности; применять методы оценки продукции овцеводства, правильно их хранить, транспортировать и реализовывать;

– **владеть:** действующими технологическими процессами в производстве различных видов продукции овцеводства.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 6 семестр.

## Аннотация дисциплины «Технология переработки продукции птицеводства»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 69,9 ч., контактная работа – 38,1 ч. (аудиторная работа – 38 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по управлению технологическими процессами от приема и сдачи птицы на перерабатывающие предприятия и первичной переработки продуктов птицеводства до реализации готовой продукции.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Качество и конкурентоспособность. Управление качеством. Системы менеджмента качества. Квалиметрия. Статистические методы. Стандартизация. Сертификация продукции и систем качества. Правила сертификации пищевой продукции по документам системы ГОСТ Р.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональных компетенций: «способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения» (ОПК-2); «способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции» (ПК-5); «способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-11); «способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-20).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** физико-химические и биохимические основы технологии продуктов птицеводства; факторы, влияющие на пищевую, энергетическую, биологическую и технологическую ценность яиц и мяса птиц; различные типы мясоперерабатывающих предприятий; характеристику категорий упитанности птицы и полученных от них тушек; основы технологии переработки продуктов убоя птицы; качественные и технологические показатели, пищевую и биологическую ценность яиц и мяса, субпродуктов и продуктов их переработки; методы консервирования и хранения мяса и других продуктов переработки птицы; основы технологии производства и хранения колбасных, копченых и ветчинно-штучных изделий; порядок реализации продуктов переработки; стандартизацию и сертификацию продуктов птицеводства, и их переработки; основы ветеринарно-санитарной оценки продукции птицеводства;

– **уметь:** организовать транспортировку птицы для убоя на предприятия мясной промышленности различными видами транспортных средств; осуществлять сдачу - приемку убойной птицы по живой массе и упитанности, проводить контрольный убой; правильно организовать убой птицы; квалифицированно учитывать факторы, влияющие на качество продуктов и сырья, в своей практической деятельности; применять методы оценки продукции птицеводства, правильно их хранить, транспортировать и реализовывать;

– **владеть:** действующими технологическими процессами в производстве различных видов продукции птицеводства.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 6 семестр.

## Аннотация дисциплины «Тара и упаковка в мясной отрасли»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 67,9 ч., контактная работа – 40,1 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у будущих специалистов знаний видов, классификации тары и упаковки, характеристика основных свойств упаковочных материалов, планирование упаковки для пищевых продуктов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Характеристика основных видов тары. Упаковка и ее функции. Классификация тары и упаковки. Требования к таре и упаковочным материалам. Виды материалов, применяемые для изготовления упаковки и тары.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональных компетенций: «способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания различного назначения» (ОПК-2); «способностью организовать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров» (ПК-5); «способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции» (ПК-7); «способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-11).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** термины и понятия упаковочного дела, виды, типы, классификацию тары и упаковки, ассортимент и нормы расхода упаковки для продуктов мясной отрасли;

– **уметь:** использовать термины и понятия упаковочного дела в соответствии с требованиями стандартов; определять соответствие маркировки пищевых продуктов требованиям, предъявляемым к информации для потребителей; читать условные знаки потребительской и транспортной маркировки; прогнозировать примерные сроки хранения пищевых продуктов в зависимости от упаковочного материала, способа упаковывания и свойств пищевого продукта; рассчитать количество необходимой упаковки для того или иного продукта;

– **владеть:** знаниями, необходимыми для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности в области технологии и переработки животного сырья.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 6 семестр.

## Аннотация дисциплины «Маркировка тары и упаковки мясной продукции»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 67,9 ч., контактная работа – 40,1 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у будущих специалистов прочных знаний видов маркировки и навыков в области маркировки тары и упаковки.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Характеристика основных видов тары. Упаковка и ее функции. Виды и функции маркировки. Знаки соответствия. Структура маркировки и ее элементы. Информационные знаки.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональных компетенций: «способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания различного назначения» (ОПК-2); «способностью организовать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров» (ПК-5); «способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции» (ПК-7); «способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-11).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** термины и понятия упаковочного дела, виды, типы, классификацию тары и упаковки, общие понятия маркировки, виды маркировки;

– **уметь:** использовать термины и понятия упаковочного дела в соответствии с требованиями стандартов; определять соответствие маркировки пищевых продуктов требованиям, предъявляемым к информации для потребителей; читать условные знаки потребительской и транспортной маркировки;

– **владеть:** знаниями, необходимыми для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности в области технологии и переработки животного сырья;

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 6 семестр.

## Аннотация дисциплины «Химический состав мяса и мясных продуктов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа – 79,9 ч., контактная работа – 136,1 ч., аудиторная работа – 136 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проведения исследования качества мяса и мясных продуктов и использование результатов в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Основы стандартизации мяса и мясных продуктов. Химический состав мяса и мясных продуктов. Влияние факторов на микробиологические и физико-химические процессы в мясе и мясных продуктах. Живая, убойная масса и химический состав отдельных отрубов туши. Изучение химического состава мяса и мясных продуктов. Влияние природных факторов на качество мяса. Изучение природных факторов, формирующих качество мяса. Изучение влияния морфологического и химического состава мяса. Изучение состава жировой ткани, полученной от различных животных. Изучение состава соединительной ткани, полученной от различных животных. Изучение состава костной и хрящевой ткани, полученной от различных животных. Влияние на качество мяса процессов, происходящих с ним после убоя животных.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональных и профессиональных компетенций: «способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3); «способностью организовать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции» (ПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** основные понятия в области биохимии, химии пищи и дисперсных систем, анатомии продуктивных сельскохозяйственных животных и гистологии их тканей;

– **уметь:** отбирать навески; готовить вытяжки; фильтровать суспензии; титровать растворы;

– **владеть:** методами анализа химического состава мясного сырья, добавок, материалов и готовых мясных продуктов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 семестр.

**Аннотация дисциплины**  
**«Физико-химические и биохимические свойства мяса и мясных продуктов»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа – 79,9 ч., контактная работа – 136,1 ч., (аудиторная работа – 136 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся прочных знаний и умений управления физико-химическими и биохимическими процессами производства мяса и мясных продуктов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** строение, состав и свойства тканей мяса.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональной и профессиональной компетенций: «способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3); «способностью организовать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции» (ПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** тканевый и химический состав мяса, механизмы биосинтеза и прижизненных функций; биохимическую характеристику мяса, роль ферментов в посмертных превращениях тканей; факторы, определяющие качество и свойства мяса; автолитические изменения, происходящие в мясе и их влияние на свойства мясного сырья и продуктов; механизмы микробиологических процессов и их влияние на свойства мясного сырья и продуктов;

– **уметь:** проводить анализ физико-химических и биохимических процессов;

– **владеть:** методологией управления технологическими процессами для получения мясных продуктов с заданными свойствами и требуемого качества.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 семестр.

## Аннотация дисциплины

### «Технология производства мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа – 102 ч., контактная работа – 60,2 ч. (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков производства полуфабрикатов и быстрозамороженных мясных блюд по традиционным и новым технологиям.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Производство натуральных полуфабрикатов, фасованного мяса и субпродуктов. Характеристика и изготовление крупнокусковых, порционных и мелкокусковых, натуральных полуфабрикатов от комплексной разделки свинины и баранины. Натуральные полуфабрикаты из мяса птицы. Производство панированных полуфабрикатов. Упаковывание, хранение и транспортировка полуфабрикатов. Оборудование для производства натуральных полуфабрикатов и фасованного мяса.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональных и профессиональных компетенций: «способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения» (ОПК-2); «способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3); «способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования» (ПК-3); «способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции» (ПК-5); «способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции» (ПК-6); «способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции» (ПК-7); «способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-11); «способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-20).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** современные методы контроля качества сырья, технологических полуфабрикатов и готовых продуктов на всех стадиях оборота мясных продуктов;

– **уметь:** применять современные методы контроля качества при проведении научных исследований и производственных процессов;

– **владеть:** методами контроля качества сырья, технологией изготовления полуфабрикатов и готовых продуктов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 8 семестр.

## Аннотация дисциплины «Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа – 102 ч., контактная работа – 60,2 ч. (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков выработок технологий производства деликатесных изделий и проведения экспериментов по составлению рецептур и анализа их результатов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Классификация цельно мышечных продуктов. Общие принципы производства. Примеры традиционных, модифицированных и новых технологий цельно мышечных изделий. Применения современных программных продуктов для оптимизации и расчета рецептур в условиях рынка.

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

Дисциплина направлена на формирование обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения» (ОПК-2); «способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3); «способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования» (ПК-3); «способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции» (ПК-5); «способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции» (ПК-6); «способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции» (ПК-7); «способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-11); «способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-20).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** современные методы контроля качества сырья, технологических полуфабрикатов и готовых продуктов на всех стадиях оборота мясных продуктов;
- **уметь:** применять современные методы контроля качества при проведении научных исследований и производственных процессов;
- **владеть:** методами контроля качества сырья, технологией изготовления цельно мышечных продуктов и готовых продуктов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 8 семестр.

## Аннотация дисциплины «Безотходные технологии производства мясных продуктов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа – 107,9 ч., контактная работа – 72,1 ч., (аудиторная работа – 72 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков, необходимых для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности в области технологии мяса и мясных продуктов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Малоотходные и безотходные технологии. и их роль в защите окружающей среды. Принципы безотходных технологий. Безотходные технологии и пути повышения эффективности первичной переработки скота. Производство продуктов из вторичного сырья Комплексная переработка кости. Механическая обвалка кости: производство пищевых бульонов. Использование побочного сырья и вторичных ресурсов в животноводстве Переработка отходов и их использование в кормопроизводстве

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания различного назначения» (ОПК-2); «способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3); «способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования» (ПК-3); «способностью организовать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции» (ПК-5); «способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством готовой продукции» (ПК-6); «способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции» (ПК-7); «способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-11); «способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-20).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** технологические процессы производства продуктов питания различного назначения;

– **уметь:** разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания различного назначения;

– **владеть:** приёмами организации эффективного экологически безопасного производства на основе современных методов управления.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия

**7. Формы контроля:** зачет – 7 семестр.

## Аннотация дисциплины «Технология производства мясных продуктов специального назначения»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа – 107,9 ч., контактная работа – 72,1 ч., (аудиторная работа – 72 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков, необходимых для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности в области технологии мяса и мясных продуктов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Специализированная пищевая продукция. Математическое моделирование технологических процессов. Технология мяса и мясных продуктов. Научные основы производства мясных продуктов. Биологическая безопасность мяса и мясных продуктов. Микробиология мяса и мясных продуктов.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся обще профессиональных и профессиональных компетенций: «способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания различного назначения» (ОПК-2); «способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции» (ОПК-3); «способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования» (ПК-3); «способностью организовать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции» (ПК-5); «способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством готовой продукции» (ПК-6); «способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции» (ПК-7); «способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-11); «способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-20).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** общие процессы, лежащие в основе технологии мясных продуктов, сущность, теоретические основы и обоснование режимов этих процессов, использование этих процессов в технологии мясных продуктов;

– **уметь:** производить материальные расчеты, определять основные характеристики состава и свойств мясного сырья;

– **владеть:** современными методами исследований и современным оборудованием при практическом изучении общих процессов технологии мясных продуктов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 7 семестр.

## Аннотация дисциплины «САПР в проектировании предприятий мясной отрасли»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 67,9 ч., контактная работа – 40,1 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование современных знаний в области автоматизированного проектирования и навыков практического использования современных программных пакетов для технологической подготовки производства и в автоматизации инженерного труда.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Системный подход в проектировании. Основы автоматизированного проектирования. Формирование чертежей планов и разрезов зданий с использованием КОМПАС-График.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов» (ПК-13); «готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований» (ПК-25)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** классификацию САПР, системы автоматизированного проектирования, цели и задачи применения САПР, основные понятия и определения, общую структуру САПР;

– **уметь:** работать с программным обеспечением САПР на ПК, решать конкретные технологические задачи на технических средствах САПР;

– **владеть:** средствами вычислительной техники и программными продуктами для автоматизированного формирования чертежей планов и разрезов зданий, средствами вычислительной техники для решения конструкторских и технологических задач с использованием конкретной САПР.

**6. Виды учебной работы:** лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 6 семестр.

## Аннотация дисциплины «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 67,9 ч., контактная работа – 40,1 ч. (аудиторная работа – 40 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проектирования и производства продуктов питания, в том числе, функционального назначения, удовлетворяющих потребности человека в пищевых веществах и энергии, с учетом сбалансированности состава и физиологических функций биологически активных веществ и использования результатов в профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Изучение и систематизация научной литературы. Основные этапы проектирования рецептур сложных многокомпонентных продуктов питания. ОПТИМИТ программный комплекс для решения вопросов на предприятиях мясной и рыбной промышленности.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов» (ПК-13); «готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований» (ПК-25)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, методы проектирования продуктов многокомпонентного состава;

– **уметь:** моделировать технологические процессы и объекты на базе стандартных пакетов программного обеспечения, применять методы компьютерного моделирования и оптимизации при разработке новых рецептур;

– **владеть:** средствами вычислительной техники для решения технологических задач методами компьютерного моделирования и оптимизации при разработке новых рецептур.

**6. Виды учебной работы:** лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 6 семестр.

## Аннотация дисциплины «Методы исследования мяса и мясных продуктов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 83,9 ч., контактная работа – 60,1 ч. (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проведения экспериментов по заданной методике и анализа их результатов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Химический состав мяса и мясных продуктов. Физические свойства мяса и мясных продуктов. Теплофизические свойства мяса и мясных продуктов (МиМП). Функционально-технологические свойства мяса и мясных продуктов. Структурно-механические свойства мяса и мясных продуктов. Методы контроля биологической безопасности МиМП. Органолептические методы исследования мяса и мясных продуктов. Приборы для исследования МиМП. Современные экспресс-методы исследования.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области» (ПК-4); «готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования» (ПК-10); «способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты» (ПК-26).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** основы методик проведения физико-химических исследований мяса и мясных продуктов;

– **уметь:** проводить исследования сырья, технологических полуфабрикатов и готовых продуктов физико-химическими методами и использовать полученные результаты в профессиональной деятельности;

– **владеть:** методами исследования мяса и мясных продуктов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 6 семестр.

## Аннотация дисциплины «Методы контроля качества мясных продуктов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 83,9 ч., контактная работа – 60,1 ч. (аудиторная работа – 60 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков проведения контроля качества сырья, добавок, материалов, а также мясных полуфабрикатов в процессе производства мясных продуктов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

**4. Структура дисциплины:** Комплексная оценка качества и безопасности пищевого сырья и продуктов. Общие принципы анализа и подготовки проб. Виды и методы контроля качества. Организация техноконтроля на мясоперерабатывающих предприятиях. Контроль убоя и переработки скота и птицы. Контроль холодильной обработки и хранения мяса. Контроль производства и качества колбасных изделий, копченостей и полуфабрикатов. Идентификация и экспертиза мяса. Дегустация.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области» (ПК-4); «готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования» (ПК-10); «способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты» (ПК-26).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** метрологические принципы инструментальных измерений; новые виды технологического оборудования, новые приборные техники и новые методы исследования; основы методик проведения физико-химических исследований мяса и мясных продуктов;

– **уметь:** применять нормативную и техническую документацию в производственном процессе; осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов; проводить исследования сырья, технологических полуфабрикатов и готовых продуктов физико-химическими методами и использовать полученные результаты в профессиональной деятельности;

– **владеть:** методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента; методиками метрологического обеспечения качества продукции; навыками освоения новых видов технологического оборудования при изменении схем технологических процессов; методами исследования мяса и мясных продуктов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 6 семестр.

## Аннотация дисциплины «Новые методы обработки сырья»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа – 15,9 ч., контактная работа – 20,1 ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся знаний новых методов и навыков обработки мясного сырья.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока ФТД. Факультативы.

**4. Структура дисциплины:** Физические методы обработки мясного сырья. Химические методы обработки мясного сырья. Механические методы обработки мясного сырья. Тепловые методы обработки мясного сырья. Перспективные направления упаковки мяса и мясных продуктов в различных модифицированных средах.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования» (ПК-10); «способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-11); «способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-20)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** способы и методы обработки мясного сырья;
- **уметь:** применять на практике современные методы обработки мясного сырья; выбирать оптимальные методики для обработки сырья; разрабатывать рекомендации по обработке сырья;
- **владеть:** различными методами обработки мясного сырья и применять их на практике и производстве.

**6. Виды учебной работы:** лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 5 семестр.

## Аннотация дисциплины «Учебно-исследовательская работа студентов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа – 15,9 ч., контактная работа – 20,1 ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся практических навыков в области химических, физико-химических, биохимических, микробиологических процессов производства мясных продуктов.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока ФТД. Факультативы.

**4. Структура дисциплины:** Анализ химических компонентов мяса и мясных продуктов. Физико-химические, структурно-механические и биохимические свойства мяса и мясных продуктов. Созревание и автолиз. Микробиологические исследования мяса и мясных продуктов. Органолептическая оценка мясных продуктов.

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

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования» (ПК-3); «способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области» (ПК-4); «способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции» (ПК-5); «способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты» (ПК-26); «способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок» (ПК-27).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** химические, физико-химические, структурно-механические, биохимические, микробиологические и органолептические свойства мяса и мясных продуктов и технологию колбасного и консервного производства;

– **уметь:** применять полученные знания в производстве;

– **владеть:** знаниями в области химических, физико-химических, биохимических, микробиологических процессов производства мясных продуктов.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 8 семестр.