

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А Тимирязева)

---

Технологический институт  
Кафедра Технологии хранения и переработки продуктов животноводства

**СБОРНИК АННОТАЦИЙ  
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРАКТИК**

**направление подготовки  
35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

Направленность  
**«Технология производства, хранения  
и переработки продукции животноводства»**

**Год начала подготовки 2021 г.**

Москва – 2021

## Блок 1 Дисциплины (модули)

### Обязательная часть

#### АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.01 «ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний об основных этапах и содержании истории России с древнейших времен до наших дней, усвоение студентами уроков отечественного опыта исторического развития в контексте мирового опыта. В процессе изучения истории студенты должны получить представление об экономическом, социальном и политическом развитии России, ее культуре, особенностях общественного сознания.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3.

**Краткое содержание дисциплины:** История и историческая наука. Цивилизации Древнего Востока и античности. Варварские королевства в Западной Европе. Древнерусское государство. Соседи Древней Руси в IX - XII вв.: Византия и Западная Европа. Русские земли и княжества в XII - XIII вв. Западная и Центральная Европа в эпоху Высокого Средневековья. Особенности феодализма на Востоке. Складывание централизованных государств в Западной Европе и в России: сходство и особенности. Образование Московского государства в XIV - XV вв. Российское государство во второй половине XV - XVI вв. Россия в XVII столетии. Новое время в Европе как особая форма развития постсредневекового общества. Сословно-представительная монархия в России и Речи Посполитой в XVI - нач. XVII вв. Абсолютизм в Европе в XVII в. Восточная деспотия в Турции и Персии в XVI - XVII вв. XVIII век и эпоха Просвещения в истории Западной Европы и России. Реформы Петра I. «Просвещенный абсолютизм» и внешняя политика Екатерины II. Формирование колониальной системы и мирового капиталистического хозяйства. Промышленный переворот в Европе и России. Россия в первой половине XIX в. Россия в эпоху реформ и контрреформ второй половины XIX в. Россия на рубеже XIX - XX вв. Россия в 1907 - 1917 гг.: от третьеиюньской политической системы к октябрю 1917 г. Мировые войны и их последствия. Октябрьская революция и гражданская война в России. 1917 - 1920 гг. Советская Россия в годы новой экономической политики и форсированного строительства «государственного социализма». 1921 - 1941 гг. СССР в годы Великой Отечественной войны. Мир во второй половине XX в.: противостояние двух социально-политических систем. Крах мировой колониальной системы. Советский Союз в 1945 - 1985 гг. Советский Союз в годы «перестройки и нового политического мышления». Распад СССР. 1985 - 1991 гг. Россия и мир в конце XX - начале XXI века. Россия в системе мировой экономики и международных связей. Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Российская Федерация на современном этапе: основные направления внутренней и внешней политики.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.02 «ИНОСТРАННЫЙ**  
**ЯЗЫК» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07**  
**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ**  
**С.-Х. ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства,**  
**хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование и повышение культурно-языковой и коммуникативной компетенции обучающихся в ее языковом, социокультурном аспектах для успешного осуществления профессиональной деятельности в условиях межкультурной коммуникации, а также развитие у студентов конкретного уровня владения отдельными видами речевой деятельности, которые определяются ситуациями использования иностранного языка. Данный курс также ставит образовательные и воспитательные цели, которые включают расширение кругозора студента о стране изучаемого языка, повышение общекультурного уровня студента, а также формирование уважительного отношения к духовным и культурным ценностям других стран.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 1 и 2 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Знакомство, рассказ о себе, о своей семье, семейных традициях, о родном городе и его достопримечательностях. Хобби и увлечения. Выбор профессии, поступление в высшее учебное заведение. Студенческая жизнь в России и за рубежом. Проблемы молодежи и ее жизненные установки. Системы образования в России и стране учащегося (Вьетнам, Иран, Конго, Монголия, Бенин и др.). Изменения в системе высшего образования в России согласно Болонскому процессу. Роль русского языка в подготовке специалистов. Перспективы использования русского языка в будущей профессиональной деятельности. Социально-культурная характеристика страны изучаемого языка. Традиции, обычаи и культурная жизнь страны изучаемого языка.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет, экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.03 «ФИЛОСОФИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами основных понятий философии, знакомство с проблемами познания связей и закономерностей развития окружающего мира, предоставление студентам метода и методологии познания действительности, развитие у них интереса к фундаментальным знаниям, понимания междисциплинарных связей и их значения для выработки мировоззрения современного человека.

Основная задача дисциплины - способствовать у обучающихся студентов выработке целостного взгляда на мир и места человека в нем, системного представления о видах, ступенях и уровнях знания о мире.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Структура философского знания. Учение о бытии. Мистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира. Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс: личность и массы; свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Сознание и познание. Сознание, самосознание и личность. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет с оценкой.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.04 «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ» для подготовки бакалавра**  
**по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА**  
**И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ,**  
**направленность «Технология производства, хранения и переработки**  
**продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, формирования экономического мышления, общекультурных и личностных качеств, приобретение умений и навыков в области экономики, способность применять их в сфере будущей профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2.**

**Краткое содержание дисциплины:** Общие проблемы экономической теории. Рыночный механизм: спрос, предложение, цена. Поведение потребителей и максимизация полезности». Теория производства и предельной производительности ресурса. Издержки производства и прибыль фирмы. Конкуренция. Максимизация прибыли и оптимальный выпуск. Рынок труда и заработная плата. Капитал и процент. Рынок земли и рента. Макроэкономические показатели. Макроэкономическая нестабильность. Экономические циклы и экономическая конъюнктура в сельском хозяйстве. Аграрная политика. Деньги и банки. Денежно-кредитная политика. Государственные финансы. Налогово-бюджетная политика. Роль государства в рыночной экономике. Социальная политика. Международные экономические отношения.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.05 «КУЛЬТУРА РЕЧИ И ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ» для подготовки**  
**бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА**  
**И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ,**  
**направленность «Технология производства, хранения и**  
**переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** дать необходимые знания о современном русском литературном языке как нормированном варианте национального русского языка; о видах речевой деятельности и их особенностях; структуре, закономерностях функционирования, стилистических ресурсах русского литературного языка; дать представление об образцах коммуникативно совершенной речи, обучив основам научной, деловой, публичной речи; научить соблюдать правила речевого этикета, принятого в обществе; сформировать коммуникативно-речевые умения и, необходимые для профессиональной деятельности; научить выбирать речевую стратегию в зависимости от целей и задач общения; сформировать осознанное отношение к своей речи, способствуя личностной потребности в ее совершенствовании.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, обязательные дисциплины, дисциплина осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Язык как знаковая система передачи информации. Язык и речь: социальные функции языка, коммуникативные качества речи. Виды речевой деятельности. Устные и письменные формы речи, диалогическая и монологическая речь. Три аспекта культуры речи: нормативный коммуникативный, этический. Функциональная дифференциация литературного языка. Функциональные стили речи: научный, официально-деловой, публицистический, разговорный. Язык художественной литературы. Разговорная и книжная речь. Взаимодействие функциональных стилей речи. Понятие языковой нормы. Коммуникативная целесообразность языковой нормы. Характерные черты нормы. Типология норм: орфоэпические, лексические, морфологические, синтаксические, стилистические, орфографические, пунктуационные нормы. Понятие научного стиля речи. Сфера употребления научного стиля речи. Стилиевые черты и языковые особенности: лексика, морфологические особенности и синтаксический строй научной речи. Устная и письменная форма научной речи. Научный стиль речи и его подстили (собственно научный, научно-информативный, научно-справочный, учебно-научный, научно-популярный). Языковые средства и речевые нормы научных работ разных жанров. Сфера употребления, подстили официально-делового стиля. Стилиевые черты официально-делового, языковые особенности на лексическом, морфологическом и синтаксическом уровнях. Интернациональные свойства деловой письменной речи. Классификация деловых документов, общие правила составления и оформления документов. Риторика, ее основные понятия. Риторические приемы и принципы построения публичной речи. Оратор и его аудитория. Обстановка речи. Способы привлечения внимания. Доказательства и опровержения. Основные виды аргументов.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.06 «ПСИХОЛОГИЯ» для подготовки бакалавров по**  
**направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И**  
**ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ,**  
**направленность «Технология производства, хранения и переработки**  
**продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, умений и навыков в области психологии и педагогики для повышения общей и психолого-педагогической культуры, а также для формирования целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности. По окончании изучения курса студенты получают навыки адекватного оценивания своих возможностей и нахождения оптимального пути для достижения жизненных целей и преодоления трудностей. В итоге студенты готовы к последующему саморазвитию и самообразованию в своей профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции **УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5.**

**Краткое содержание дисциплины:** Предмет и задачи психологии. Личность как объект познания. Основные психологические подходы в изучении личности. Личность как субъект деятельности. Темперамент и типы высшей нервной деятельности. Понятие о характере. Основы психических познавательных процессов. Педагогика как наука. Предмет, задачи и методы педагогики. Процесс обучения, его структура. Теоретические и методологические основы. Классификация методов обучения, их сущность и содержание. Теория воспитания.

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.07 «ПРАВОВЕДЕНИЕ» для подготовки бакалавра по направлению**  
**35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ**  
**С.-Х. ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства,**  
**хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование общетеоретических комплексных знаний по дисциплине «Правовые основы профессиональной деятельности» как интегрирующей отрасли общественных знаний в юриспруденции; обеспечение глубокого изучения законодательства, действующего в различных отраслях права. Овладение системой теоретико-научных знаний и практических навыков в сфере правового регулирования общественных отношений; формирование у будущих профессионалов комплексных знаний о закономерностях возникновения, развития и функционирования государства и права, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей на высоком уровне. Выработка умений и навыков правоприменительной деятельности в области действующего законодательства.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Основы теории государства и права. Нормы права и правоотношения. Основы конституционного права России. Основы административного права. Основы уголовного права. Основы гражданского права. Основы семейного права. Основы трудового права. Основы экологического права.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.08 «ХИМИЯ» для подготовки бакалавра по направлению:**  
**35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ**  
**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность**  
**«Технология производства, хранения и переработки продукции**  
**животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических основ химии, умение использовать учебную и научную литературу для получения знаний, приобретение умений и навыков при выполнении лабораторных работ по неорганической, аналитической и органической химии, что формирует естественнонаучное мировоззрение учащегося и вооружает его теоретическими и практическими знаниями, а также вырабатывает у студентов ответственное отношение к применению средств химизации в их будущей практической деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 1 и 2 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2.**

**Краткое содержание дисциплины:** Стехиометрические расчеты. Способы выражения состава растворов. Растворы сильных и слабых электролитов. Гидролиз солей. Скорость и энергетика химических реакций. Химическое равновесие. Периодический закон Д.И.Менделеева. Строение атома и химическая связь. Окислительно-восстановительные процессы. Комплексные соединения. Химия элементов I А-подгруппы. Химия элементов II А-подгруппы. Гравиметрический анализ и статистическая обработка результатов. Титриметрический анализ. Кислотно-основное титрование. Титриметрический анализ. Комплексометрическое титрование. Титриметрический анализ. Окислительно-восстановительное титрование.

Теоретические основы органической химии. Органические вещества биосферы. Физико-химические методы исследования. Углеводороды. Функциональные производные углеводородов. Гетерофункциональные соединения. Оптическая изомерия. Природные соединения. Гетероциклические соединения.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамены (1 и 2 семестр).

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.09 «МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»,**  
**модуль Б1.О.09.01 «МАТЕМАТИКА» для подготовки бакалавра по**  
**направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И**  
**ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ,**  
**направленность «Технология производства, хранения и переработки**  
**продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** ознакомление бакалавров с основами линейной алгебры, аналитической геометрии, необходимыми для решения теоретических и практических задач аграрной науки и сельскохозяйственного производства. Цель также заключается в приобретении студентами теоретических и практических знаний и в формировании умений и навыков, позволяющих участвовать в разработке математических моделей для решения задач сельскохозяйственного производства, методов математического исследования прикладных вопросов. Кроме того, математика является базовой для всех курсов, использующих математические методы.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Линейная алгебра: матрицы и определители, системы линейных уравнений. Аналитическая геометрия: элементы векторной алгебры, прямая линия на плоскости. Математический анализ: понятие функции одной переменной, пределы и непрерывность, дифференциальное исчисление, производная, приложения производной, дифференциал функции, неопределенный интеграл, определенный интеграл, функция нескольких переменных.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет с оценкой

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.09 «МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»,**  
**модуль Б1.О.09.02 «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА» для**  
**подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ**  
**ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ**  
**ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и**  
**переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** ознакомление бакалавров с основами математического анализа, теории вероятностей, необходимыми для решения теоретических и практических задач аграрной науки и сельскохозяйственного производства, в приобретении студентами теоретических и практических знаний и в формировании умений и навыков, позволяющих участвовать в разработке математических моделей для решения задач сельскохозяйственного производства, методов математического исследования прикладных вопросов. Кроме того, математика является базовой для всех курсов, использующих математические методы.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Теория вероятностей: комбинаторика, классическое определение вероятности, статистическое определение вероятности, геометрическое определение вероятности, основные теоремы теории вероятностей, повторные независимые испытания, дискретная случайная величина, непрерывная случайная величина, нормальное распределение, предельные теоремы теории вероятностей.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.10 «ФИЗИКА» для подготовки бакалавра по направлению:**  
**35.03.07 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ С.-Х.**  
**ПРОДУКЦИИ», направленность «Технология производства, хранения и**  
**переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование теоретических основ и умений по физике.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Кинематика. Динамика материальной точки. Динамика системы частиц. Динамика твердого тела. Колебания. Волны. Молекулярно-кинетическая теория. Кинетическая теория равновесного идеального газа. Начала Термодинамики. Термодинамика идеального газа. Электричество. Постоянное электрическое поле в вакууме. Электрическое поле в диэлектриках. Электрический ток. Проводники в постоянном электрическом поле. Электрический ток. Действие магнитного поля на заряды и токи. Постоянное магнитное поле в вакууме. Постоянное магнитное поле в веществе. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Атомная физика.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.11 «ИНФОРМАТИКА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование комплексного представления о роли, месте, функциях и инструментах информационных технологий в процессах информатизации общества. Курс реализуется с учетом современных тенденций в образовании, и включает в себя интегрированный подход, ориентированный на решение задач в терминах исходной экономической проблемы средствами информационных технологий.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3.

**Краткое содержание дисциплины:** рассмотрение вопросов информатизации общества, роли и места информационных ресурсов в международной экономической деятельности, изучение технических и программных средств реализации информационных процессов, изучение инструментария решения функциональных задач средствами информационных технологий. обучение студентов практическим навыкам работы с прикладным программным обеспечением для выполнения профессиональных задач.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы по дисциплине**  
**Б1.О.12 «МИКРОБИОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра по**  
**направлению 35.03.07- ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И**  
**ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ,**  
**направленность «Технология производства, хранения и переработки**  
**продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование теоретических и практических знаний по основам общей и специальной микробиологии и приобретение умений и навыков использования полученных знаний для решения практических задач сельскохозяйственного производства.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** краткая история микробиологии. Систематика и морфология микроорганизмов. Генетика и размножение микроорганизмов. Метаболизм микроорганизмов. Микроорганизмы и окружающая среда. Превращение соединений углерода микроорганизмами. Основные бродильные и окислительные процессы. трансформация соединений азота микроорганизмами. Почвенная микробиология. Применение методов биоконверсии в сельском хозяйстве. Микробиология сельскохозяйственной продукции и микробиологический контроль продуктов переработки.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет:** 3 зачетных единицы (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.13 «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ» для подготовки**  
**бакалавра по направлению 35.03.07ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И**  
**ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ,**  
**направленность «Технология производства, хранения и переработки**  
**продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование биоцентрического мировоззрения, весьма актуальное в период экологического кризиса, формирование целостного представления о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе, в том числе в связи с антропогенным воздействием, для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Экология и краткий обзор ее развития. Факториальная экология (аутэкология). Популяционная экология (демэкология). Экология сообществ. Экологические системы. Биogeоценоз. Биосфера как глобальная экосистема Земли. Взаимоотношения организма и среды. Антропогенное загрязнение окружающей среды. Сельскохозяйственные экосистемы (агроэкосистемы). Альтернативные системы земледелия и их экологическое значение. Мониторинг окружающей природной среды. Производство экологически безопасной продукции. Правовые аспекты охраны окружающей среды. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.14 «ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АПК» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07- ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование комплексного представления о роли, месте, функциях и инструментах информационных технологий в процессах информатизации общества. Курс реализуется с учетом современных тенденций в образовании, и включает в себя интегрированный подход, ориентированный на решение задач в терминах исходной экономической проблемы средствами информационных технологий.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3.

**Краткое содержание дисциплины:** информационные технологии - это комплекс взаимосвязанных, научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации; вычислительную технику и методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения, а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы.

В развитых странах мира развитие интенсивного и эффективного сельскохозяйственного производства обеспечивается сегодня как при помощи внедрения новых технологических процессов производства, так и за счет улучшения информационно-технологической базы при управлении этими процессами. Как правило, основным фактором эффективности сельскохозяйственного производства являются современные информационные технологии.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.



## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.15 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07- ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование профессиональной культуры (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Роль и задачи БЖД в современных условиях. Воздействие ЧС мирного и военного времени на с.-х. производство. Оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях. Защита объектов народного хозяйства в чрезвычайных ситуациях. Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Правила поведения и действия населения в чрезвычайных ситуациях. Основы устойчивости работы объектов в ЧС. Основные принципы оценки устойчивости работы объектов в ЧС. Оценка устойчивости работы объекта в ЧС. Организация и проведение спасательных работ и других неотложных работ на объектах в ЧС. Основы организации спасательных и других неотложных работ в чрезвычайных ситуациях. Организационно-правовые основы охраны труда в РФ. Состояние охраны труда в РФ. Планирование мероприятий по охране труда. Основы организации охраны труда в ТК РФ. Расследование несчастных случаев. Контроль и надзор, ответственность должностных лиц за состоянием охраны труда в организации. Производственная безопасность. Основы производственной санитарии. Основы техники безопасности. Основы пожарной профилактики.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.16 «ФИЗИЧЕСКАЯ**  
**КУЛЬТУРА И СПОРТ» для подготовки бакалавра**  
**по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА**  
**И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ,**  
**направленность «Технология производства, хранения и переработки**  
**продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование физической культуры студента и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-7.1; УК-7.2.**

**Краткое содержание дисциплины:** Обязательная физическая культура студента. Оздоровительная физическая культура студента. Спортивная культура студента. Спортивно-массовая и физкультурно-оздоровительная деятельность в ВУЗе. Рекреационная физическая культура студента. Профессионально-прикладная физическая культура студентов.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачётные единицы (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы по дисциплине Б1.О.17 «ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ», модуль Б1.О.17.01 «ВВЕДЕНИЕ В ТЕХНОЛОГИЮ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование базовых представлений и знаний об особенностях сельскохозяйственного сырья, используемого в производстве, основных процессах производства и переработки с.-х. продукции, позволяющих в период обучения целенаправленно осваивать специальные профессиональные дисциплины.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3.**

### **Краткое содержание дисциплины:**

Пищевая ценность пищевых продуктов из растительного сырья. Биохимические основы технологии переработки продукции из растительного сырья. Основные коллоидные процессы пищевой технологии. Роль микроорганизмов в технологии производства продуктов питания из растительного сырья. Теоретические основы производства и переработки продукции растениеводства. Технология сахара, крахмала, растительных масел и жиров. Основы технологии солода, пива, кваса. Основы технологии муки, крупяных продуктов, хлебобулочных, макаронных и изделий. Основы технологии консервирования плодов и овощей. Введение в технологию продуктов питания. Основные химические и биохимические процессы пищевой технологии. Основные коллоидные процессы пищевой технологии. Основные микробиологические процессы пищевой технологии. Основы технологии консервирования плодов и овощей. Основы технологии пищевкусовых продуктов (чая, кофе, табака). Основы технологии солода и пива. Основы технологии вина. Основы технологии крепких алкогольных напитков.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы по дисциплине Б1.О.17 «ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ», модуль Б1.О.17.02 «ВВЕДЕНИЕ В ТЕХНОЛОГИЮ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование базовых представлений и знаний об особенностях сельскохозяйственного сырья, используемого в производстве, основных процессах производства и переработки с.-х. продукции, позволяющих в период обучения целенаправленно осваивать специальные профессиональные дисциплины.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3.**

### **Краткое содержание дисциплины:**

Понятие о молочном сырье: коровьем молоке и молоке других видов с.-х. животных и его использовании в производстве молочных продуктов. Основные требования, предъявляемые к молочному сырью. Введение в технологии производства питьевого молока и сливок. Введение в технологии производства кисломолочных продуктов. Основы современной классификации маслопродуктов. Основные требования к сырью, используемому в маслоделии. Введение в технологии производства основных видов сливочного масла. Основы современной классификации сыров. Основные требования к молоку-сырью в сыроделии. Введение в технологии производства основных видов сыра. Понятие о вторичном молочном сырье и его использование. Общая характеристика и особенности содержания убойных животных для промышленной переработки. Понятие о сырьевой зоне мясокомбинатов. Предубойное содержание скота. Технологические схемы убоя свиней, крупного и мелкого рогатого скота. Основные продукты переработки. Характеристика и переработка побочного мясного сырья. Продукты из свинины, говядины и баранины и деликатесная продукция. Понятие о комплексной переработке рыбного сырья. Мероприятия по экологической безопасности производств. Понятие об экологически чистом продукте.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы по дисциплине Б1.О.17 «ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ», модуль Б1.О.17.03 «ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** уметь применить знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы; демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков; демонстрировать знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности; применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Характеристика контроля качества продукции. Цели и методы контроля качества сельскохозяйственной продукции. Объекты контроля. Классификации видов контроля качества продукции. Выборочный контроль качества (основные понятия, содержание, сферы применения, достоинства и недостатки). Основные риски при выборочном контроле качества. Понятие лабораторного контроля качества. Приемочный контроль. Активный контроль. Пассивный контроль. Операционный контроль. Производственная лаборатория. Государственная политика России в области контроля качества пищевых продуктов. Законодательство в области контроля качества. Федеральный закон "О качестве и безопасности пищевых продуктов". Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человек, функции и задачи в части контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции. Ведение в техническое регулирование Технические регламенты Таможенного союза. Введение в стандартизацию. Документы в области стандартизации. Виды стандартов. Национальные стандарты Российской Федерации. Цели и принципы обязательного и добровольного подтверждения соответствия. Организация контроля качества и безопасности зерна. Организация контроля качества и безопасности плодоовощной продукции. Федеральный государственный контроль (надзор) в области обеспечения качества и безопасности зерна, продуктов переработки зерна, в области семеноводства в отношении семян сельскохозяйственных растений. Организация контроля качества и безопасности мяса. Организация контроля качества и безопасности молока-сырья. Ветеринарный надзор в Российской Федерации. Организация контроля качества пищевых продуктов. Правила и методы отбор проб пищевых продуктов. Виды отбора проб. Организация контроля качества на производственных предприятиях. Организация контроля качества в торговых предприятиях. Понятие плана производственного контроля и его реализация.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.18 «ГЕНЕТИКА РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование научного мировоззрения о процессах наследственности и изменчивости организмов на всех уровнях живого, механизмах реализации генетической информации, знакомство с современными генетическими методами, генной инженерией и возможностью использования этих знаний в биотехнологии и селекционно-генетических исследованиях.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Предмет, объект генетики и его место в системе биологических наук. Понятие о наследственности и изменчивости. Методы генетики. Краткая история развития генетики. Генетика как теоретическая основа биотехнологии, селекции, семеноводства растений. Значение генетики для решения фундаментальных и прикладных задач сельского хозяйства, медицины, биотехнологии, предотвращения экологического загрязнения окружающей среды. Цитологические основы наследственности. Менделизм. Принципы и методы генетического анализа. Закономерности наследования признаков при внутривидовой гибридизации. Особенности и принципиальное значение метода гибридологического анализа. Типы скрещиваний. Закономерности, открытые Г. Менделем. Наследование признаков при взаимодействии генов. Хромосомные основы наследственности. Основные положения хромосомной теории Моргана. Явление сцепленного наследования. Кроссинговер. Построение генетических карт хромосом. Роль кроссинговера и рекомбинации генов в эволюции и селекции растений. Молекулярные основы наследственности. Ген в современном понимании. Основы генной инженерии. Достижения генетической инженерии растений. Молекулярное маркирование. Геномные библиотеки. Технологии рекомбинантных ДНК и их использование для целей производства. Понятие о химическом синтезе генов, секвенировании ДНК, полимеразной цепной реакции. Оптимизация экспрессии генов. Нехромосомная наследственность. Цитоплазматическая мужская стерильность у растений. Изменчивость модификационная и мутационная. Полиплоидия и другие изменения числа хромосом. Аллополиплоидия. Работы Г.Д. Карпеченко по созданию *Raphanobrassica*. Роль аллополиплоидии в эволюции и селекции растений.

Гаплоидия. Методы экспериментального получения гаплоидов. Использование гаплоидии в генетике и селекции. Отдаленная гибридизация растений. Синтез и ресинтез видов. Культура протопластов. Инбридинг и гетерозис. Генетика онтогенеза. Генетика популяций.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.19 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА», модуль Б1.О.19.01 «БОТАНИКА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** овладение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области анатомии, морфологии, систематики и экологии растений.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, вариативная часть, осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина состоит из 4-х тесно взаимосвязанных модулей: анатомия (растительная клетка, ткани высших растений), морфология (вегетативные органы растений, размножение и воспроизведение растений, генеративные органы растений), систематика (введение в систематику, царство растения, низшие растения, высшие споровые растения, семенные растения, голосеменные растения, покрытосеменные растения), география и экология семенных растений.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.19 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА», модуль Б1.О.19.02 «ФИЗИОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** целью освоения дисциплины является формирование знаний и навыков по физиологическим основам растений и формированию урожая в технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-2, ОПК-3, ПК-1.**

**Краткое содержание дисциплины:** Предмет, методы, задачи, проблемы современной физиологии растений. Определение физиологии растений. Физиологические процессы и качество сельскохозяйственной продукции. Современная клеточная теория. Типы клеточной организации. Структурные элементы растительной клетки. Химический состав клетки и физиологическая роль ее основных компонентов. Химический состав, структура и функции клеточной стенки. Функции белков, нуклеиновых кислот, липидов, углеводов. Витамины. Состав, строение, свойства и функции мембран. Химический состав, структура и функции ядра и рибосом. Регуляция процессов жизнедеятельности на клеточном уровне. Поглощение и выделение веществ клеткой.

Общая характеристика водного обмена растений. Структура и физические свойства воды. Специфические физические и химические свойства воды. Функции воды в биологических системах. Термодинамические основы поглощения, транспорта и выделения воды. Водный потенциал биологической системы. Двигатели водного тока в растении. Транспирация, её биологическое значение, размеры и методы измерения. Строение и функционирование устьиц.

Значение и структурная организация фотосинтеза в трансформации вещества и энергии в природе. Фотосинтез - основа биоэнергетики. Фотосинтетические пигменты. Химизм процессов ассимиляции углерода в фотосинтезе. Световая фаза фотосинтеза. Цикл Хэтча-Слэка-Карпилова. Анатомо- морфологические особенности  $C_3$ -,  $C_4$ - растений. Фотосинтез по типу толстянковых. Фотодыхание.

Дыхание как элемент биологического окисления. Основная и дополнительные дыхательные цепи. Ферменты дыхания. Митохондрии как центр аэробного дыхания. Окислительное фосфорилирование. Энергетика дыхания. Дыхательный коэффициент.

Химический элементный состав растений. Необходимые растению макро- и микроэлементы. Критерии необходимости элементов. Корневое и некорневое питание. Распределение по органам, накопление и вторичное использование (реутилизация) элементов минерального питания растений. Физиологические основы диагностики обеспеченности растений элементами минерального питания. Антагонизм ионов. Физиологические основы выращивания растений без почвы.

Определение понятий «рост» и развитие». Фазы роста клеток. Фитогормоны, их роль в жизни растений. Основные закономерности роста. Глубокий и вынужденный покой растений. Ростовые движения. Онтогенез. Физиология формирования семян и других продуктивных частей растения. Физиологические основы хранения семян, плодов и другой продукции.

Понятие физиологического стресса, устойчивости, адаптации к факторам среды. Законы толерантности организмов. Холодостойкость. Морозоустойчивость. Зимостойкость. Реакция растений на загрязнение окружающей среды. Физиология больного растения. Иммунитет растений. Устойчивость растений к действию биотических факторов.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет с оценкой.



## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.19 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА», модуль Б1.О.19.03 «ЗЕМЛЕДЕЛИЕ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОХИМИИ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов знаний и практических умений наиболее рационального использования, повышения ее плодородия земли с целью получения высоких устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур. В процессе изучения дисциплины студенты должны получить представление об основных типах почв, их генетические, агрофизические и агрохимические свойства, знать факторы жизни растений и законы земледелия, классификацию и вредоносность сорных растений, принципы построения севооборотов, приемы и способы обработки почвы, основы питания сельскохозяйственных культур, виды и формы минеральных и органических удобрений, технологию их применения

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2.**

**Краткое содержание дисциплины:** Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» дает знания по составу свойств основных типов почв, по научным основам чередования сельскохозяйственных культур. Обучает определению сорных растений их видового состава и комплексным методам борьбы с ними. Знания факторов жизни растений и законов земледелия, помогут создавать оптимальные условия водно-воздушного режима, теплового, светового и питательного режимов почвы. Знания научных основ обработки почвы, позволит проводить сбалансированную систему обработки в севообороте. Бакалавр должен иметь представление об экологически чистой технологии производства продукции растениеводства.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.19 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА», модуль Б1.О.19.04 «РАСТЕНИЕВОДСТВО» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у бакалавров теоретических знаний, практических умений и навыков по морфологии, биологии, экологии и современным технологиям возделывания сельскохозяйственных культур, их сортов и (или) гибридов в различных почвенно-климатических условиях (природно-сельскохозяйственных зонах и категориях агроландшафтов) для решения главных профессиональных задач - адаптация базовых технологий производства продукции растениеводства к конкретным почвенно-климатическим условиям и имеющимся материальным ресурсам, практическая реализация адаптированных технологий, а также анализ и критическое осмысление отечественной и зарубежной научно-технической информации по вопросам производства продукции растениеводства.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-4.1; ОПК-4.2.**

**Краткое содержание дисциплины:** Понятие о растениеводстве и факторы формирования урожая. Теоретические основы производства продукции растениеводства: агротехнологии и технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, программирование урожаев, семеноведение. Зерновые и зерновые бобовые культуры: озимые зерновые (пшеница, рожь, ячмень, тритикале), ранние яровые зерновые (пшеница, рожь, ячмень, овес, тритикале), поздние яровые зерновые (кукуруза, сорго), крупяные (просо, рис, гречиха) и зерновые бобовые культуры (горох, соя, кормовые бобы, нут, люпин, другие). Кормовые культуры для производства сочных кормов и кормовые травы. Клубне- и корнеплодные культуры: картофель, топинамбур, сахарная свекла и кормовые корнеплоды. Масличные и эфиромасличные культуры: подсолнечник, масличные капустные (рапс, сурепица, горчица, рыжик), другие масличные (клещевина, сафлор, кунжут, арахис) и эфиромасличные культуры (кориандр, анис, тмин, мята перечная, шалфей мускатный). Прядильные (волокнистые) культуры: лен-долгунец, конопля, хлопчатник. Табак и махорка. Хмель.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.19 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА»,  
модуль Б1.О.19.05 «КОРМОПРОИЗВОДСТВО» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области производства кормов с особым вниманием к ресурсосберегающим технологиям луговодства. Студент должен быть способен самостоятельно определить целесообразность заготовки кормов разного типа, отобрать и подготовить пробы кормов для лабораторных исследований, оценить качество кормов и определить необходимые мероприятия для его повышения, подбирать оптимальные способы заготовки и виды кормов для производства продукции с заданными свойствами.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-4.1; ОПК-4.2.**

**Краткое содержание дисциплины:** Отрасль кормопроизводства. Типы кормов. Хозяйственные особенности и химический состав полевых культур и луговых трав. Зональные кормовые угодья. Основы использования пастбищ и зелёный конвейер. Технологии заготовки сена. Технологии заготовки сенажа. Технологии заготовки силоса. Технологии заготовки искусственно высушенных кормов.

Нетрадиционные корма и кормовые добавки. Качество кормов. Слагаемые качества кормов. Энергетическая ценность кормов. Безопасность кормов и их производства. Качество продукции животноводства в зависимости от качества кормов. Методы оценки качества кормов. Нормативно-правовое обеспечение контроля качества кормов.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачёт.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.19 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА», модуль Б1.О.19.06 «ФИТОПАТОЛОГИЯ, ЭНТОМОЛОГИЯ И ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических, практических знаний и приобретений умений и навыков в области защиты растений, направленных на снижение негативных последствий применения пестицидов, и получение высококачественной экологически безопасной сельскохозяйственной продукции.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2.**

**Краткое содержание дисциплины:** Основные группы вредных организмов при производстве и переработке с/х продукции. Основные группы вредителей с/х культур. Причины, вызывающие заболевания с/х культур. Методы защиты растений. Химические средства защиты растений. Понятия о пестицидах и их классификация. Основы агрономической токсикологии. Основы применения пестицидов. Химические средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Технология защиты основных с/х культур от вредных организмов. Комплексные и интегрированные системы защиты с/х культур. Сравнительный анализ комплексных систем защиты яровых и озимых зерновых культур в различных регионах РФ. Комплексные системы защиты сахарной свёклы и картофеля. Системы защиты технических и масличных культур. Комплексные системы защиты овощных и плодово - ягодных культур.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.20 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА», модуль Б1.О.20.01 «ЗООЛОГИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** является освоение студентами основных понятий зоологии, углубленное изучение строения, систематики и практического значения основных таксонов животного царства, влияющих на процессы производства и переработки продукции сельского хозяйства.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Содержание и задачи зоологии. Зоология, как комплексная наука. История зоологии. Принципы зоологической систематики. Бинарная номенклатура видов. Значение зоологических исследований для сельскохозяйственного производства. Основные признаки животного типа организации. Особенности строения клеток и тканей животных. Особенности размножения и начальных этапов индивидуального развития животных. Подцарство Одноклеточные. Тип Саркомасти-гофора. Тип Инфузории. Тип Апикомплексы. Подцарство Многоклеточные. Двуслойные животные. Тип Губки. Тип Членистоногие. Трехслойные животные. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Вторично-полостные животные. Тип кольчатые черви. Тип Моллюски. Животные со смешанно полостью тела. Тип Членистоногие. Животные вторичноротые. Тип Хордовые. Охрана животного мира. Роль животных в круговороте веществ в природе и жизни людей. Прямое и косвенное воздействие человека на популяции животных: охота, ограничение численности нежелательных видов, охрана полезных животных, преобразование местообитаний, реакций животных на антропогенные воздействия: увеличение и сокращение численности, исчезновение отдельных видов. Причины вымирания животных. Вымершие виды. Охрана редких и исчезающих видов, включенных в Красные книги. Создание благоприятных условий для обитания полезных и редких видов.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.20 «ТЕХНОЛОГИЯ  
ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА»,  
модуль Б1.О.20.02 «МОРФОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ», Б1.О.20.02.01  
«МОРФОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»  
для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ  
ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ  
ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и  
переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области строения, физиологических процессов и функций организма сельскохозяйственных животных, необходимых для научного обоснования мероприятий, связанных с созданием оптимальных условий производства и реализации продукции животноводства.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Основы общей цитологии и гистологии, скелет, соединение костей скелета, мускулатура, сердечнососудистая и нервная системы, система органов пищеварения, органы дыхания, мочевыделения и размножения.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.20 «ТЕХНОЛОГИЯ  
ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА»,  
модуль Б1.О.20.02 «МОРФОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ», модуль Б1.О.20.02.02  
«ФИЗИОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»  
для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ  
ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ  
ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и  
переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области строения, физиологических процессов и функций организма сельскохозяйственных животных, необходимых для научного обоснования мероприятий, связанных с созданием оптимальных условий производства и реализации продукции животноводства.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Физиология возбудимых тканей, систем крови, кровоснабжения, системы дыхания, пищеварения и обмен веществ, механизмы регуляции физиологических функций, физиология размножения, физиологии лактации.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.20 «ТЕХНОЛОГИЯ**  
**ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА»,**  
**модуль Б1.О.20.03 «ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ**  
**ЖИВОТНОВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению**  
**35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ**  
**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность**  
**«Технология производства, хранения и переработки продукции**  
**животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у бакалавров теоретических знаний, практических умений и навыков по морфологии, биологии, экологии и современным технологиям выращивания животных в различных климатических условиях для решения главных профессиональных задач, а также анализ и критическое осмысление отечественной и зарубежной научно-технической информации по вопросам производства продукции животноводства.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** знать технологии производства основных видов животноводческой продукции: молока, мяса, яиц, шерсти, меда, пушнины, методы ведения племенной работы в животноводстве. Уметь определять породный состав, анализировать рационы кормления, знать системы и способы содержания, методы выращивания молодняка животных; уметь составлять технологические схемы производства продукции животноводства, эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья. Владеть методами и приемами получения продукции животноводства, соответствующих требованиям организации полноценного питания людей и требованиям ГОСТа перерабатывающих предприятий.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.



## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.20 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА», модуль Б1.О.20.04 «КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области кормления сельскохозяйственных животных и птицы, производства кормов с особым вниманием к ресурсосберегающим технологиям. Студент должен быть способен самостоятельно рассчитывать рационы кормления животных с учетом вида животного, его физиологического состояния, возраста, живой массы и т.д., определить целесообразность заготовки кормов разного типа, отобрать и подготовить пробы кормов для лабораторных исследований, оценить качество кормов и определить необходимые мероприятия для его повышения, подбирать оптимальные способы заготовки и виды кормов для производства продукции с заданными свойствами.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-4.1; ОПК-4.2.**

**Краткое содержание дисциплины:** Рационы кормления животных и птицы, рыбы. Качество продукции животноводства в зависимости от качества кормов. Технологии заготовки сена. Технологии заготовки сенажа. Технологии заготовки силоса. Технологии заготовки искусственно высушенных кормов. Нетрадиционные корма и кормовые добавки. Качество кормов. Слагаемые качества кормов. Энергетическая ценность кормов. Безопасность кормов и их производства. Методы оценки качества кормов. Нормативно-правовое обеспечение контроля качества кормов.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачёт с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.21 «МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА», модуль Б1.О.21.01 «МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РАСТЕНИЕВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование совокупности знаний о механизации и автоматизации процессов производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции; освоение теоретических и практических знаний о процессах, машинах и средствах и системах автоматизации, применяемых при производстве и первичной переработке продукции растениеводства и животноводства; приобретение умений по комплектованию и эффективному использованию машинно-тракторных агрегатов, технологического оборудования, средств и систем автоматизации процессов; освоение операционных технологий и правил проведения механизированных и автоматизированных работ; достижение понимания многообразия средств механизации и автоматизации процессов, необходимого для дальнейшего самообучения и саморазвития.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-4.1; ОПК-4.2.**

**Краткое содержание дисциплины.** Технологии и средства механизации, заготовки, хранения, переработки и раздачи кормов; комплексная механизация ферм крупнорогатого скота; комплексная механизация птицеводства, свиноводства, овцеводства и козоводства; общие понятия и технические средства автоматизации; автоматизация ферм крупного рогатого скота; компьютерные системы управления в свиноводстве; компьютерные системы управления в птицеводстве; автоматические системы управления микроклиматом.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.21 «МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА», модуль Б1.О.21.02 «МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЖИВОТНОВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование совокупности знаний о механизации и автоматизации процессов производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции; освоение теоретических и практических знаний о процессах, машинах и средствах и системах автоматизации, применяемых при производстве и первичной переработке продукции растениеводства и животноводства; приобретение умений по комплектованию и эффективному использованию машинно-тракторных агрегатов, технологического оборудования, средств и систем автоматизации процессов; освоение операционных технологий и правил проведения механизированных и автоматизированных работ; достижение понимания многообразия средств механизации и автоматизации процессов, необходимого для дальнейшего самообучения и саморазвития.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-3.2; ОПК-4.3.**

**Краткое содержание дисциплины.** Технологии и средства механизации, заготовки, хранения, переработки и раздачи кормов; комплексная механизация ферм крупнорогатого скота; комплексная механизация птицеводства, свиноводства, овцеводства и козоводства; общие понятия и технические средства автоматизации; автоматизация ферм крупного рогатого скота; компьютерные системы управления в свиноводстве; компьютерные системы управления в птицеводстве; автоматические системы управления микроклиматом.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет:** составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.22 «ОСНОВЫ ВЕТЕРИНАРИИ И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических навыков в области ветеринарии и биотехники репродукции сельскохозяйственных животных.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Этиология болезней, патогенез и основные патологические процессы. Основные лекарственные вещества и их действие на организм животного. внутренние незаразные болезни животных. Основы общей хирургии животных. Основы эпизоотологии. Основы репродуктивной физиологии животных. Искусственное осеменение с.-х. животных. Трансплантация зародышей. Физиология беременности и родов.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.23 «БИОХИМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ», модуль Б1.О.23.01 «БИОХИМИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование современных представлений, о превращении энергии и веществ в живых организмах, химическом составе растительного сырья и биохимических процессах, происходящих в нем при хранении и переработке.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2.**

**Краткое содержание дисциплины:** Роль углеводов в жизнедеятельности организмов и формировании качества сельскохозяйственной продукции. Биологические функции липидов. Азотистые вещества растений. Роль белков в формировании качества растительной продукции. Состав белков в растительном сырье. Биологическая роль витаминов. Ферменты растительного сырья. Характеристика термодинамических функций, используемых в биохимической энергетике. Обмен углеводов. Биохимические процессы и ферменты спиртового брожения. Механизмы образования глицерина, насыщенных и ненасыщенных жирных кислот. Пути образования аминокислот у фототрофных и хемотрофных организмов. Строение и биологическая роль ДНК и РНК. Органические кислоты и вещества вторичного происхождения. Биохимические показатели злаковых культур. Химический состав картофеля, корнеплодов и кормовых трав. Химический состав плодоовощной продукции.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.23 «БИОХИМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ», модуль Б1.О.23.02 «БИОХИМИЯ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА»**

**для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование современных представлений, о превращении энергии и веществ в живых организмах, химическом составе сырья животного происхождения и биохимических процессах, происходящих в нем при переработке молока, мяса, рыбы.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Роль углеводов в жизнедеятельности организмов и формировании качества продукции животноводства. Биологические функции липидов, азотистые вещества. Роль белков в формировании качества продукции животноводства. Состав белков молока, мяса, рыбы. Биологическая роль витаминов, ферментов. Физико-химические и биохимические свойства молока, мяса и рыбы.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.24 «ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области хранения зернобобовых культур для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при переработке.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-1.1; УК-1.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2.**

**Краткое содержание дисциплины:** Виды потерь растениеводческой продукции. Общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственной продукции. Теоретические основы хранения зерна семенного, продовольственного и фуражного назначения. Физические свойства зерновой массы. Общая характеристика физиологических процессов, происходящих в зерновых массах. Жизнедеятельность зерна. Физиологические процессы, приводящие к порче зерновых масс. Характеристика режимов и способов хранения зерна, применяемых на практике. Послеуборочная обработка зерна. Зернохранилища сельскохозяйственного типа. Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объекта хранения. Режимы и способы хранения картофеля, овощей и плодов.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** курсовой проект, экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.25 «ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области переработки зернобобовых культур для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при переработке, повышения эффективности переработки, организации контроля качества и расширения ассортимента выпускаемой продукции.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-1.1; УК-1.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2.**

**Краткое содержание дисциплины:** Основы технологии производство муки. Основы технологии производства крупы. Основы технологии производства печеного хлеба. Основы технологии производства макаронных изделий. Технология производства растительных масел. Технология переработки зернобобовых культур. Технология производства сахара. Технология производства комбикормов. Основы переработки картофеля, овощей, плодов и ягод. Технология производства картофелепродуктов. Технология переработки льна.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.



## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.26 «ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, позволяющих им осуществлять приемку, контроль качества и переработку сырья животного происхождения, а также производство продуктов питания.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 6 и 7 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-1.2; ОПК-4.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Молоко и молочные продукты, их значение в питании человека. История создания молочной промышленности России, роль отечественных ученых в ее становлении. Физико-химические показатели и биохимические свойства молока коров. Состав и свойства молока сельскохозяйственных животных различных видов. Влияние различных факторов на состав и свойства молока. Основные санитарно-гигиенические требования к получению молока и его сохранению. Федеральный Закон № 88 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию». Учет и первичная обработка молока на ферме. Транспортирование и реализация молока. Приемка и первичная обработка молока на перерабатывающем предприятии. Немолочное сырье, используемое в производстве молочных продуктов. Растительные белки и жиры, пищевые добавки. Механическая обработка молока: сепарирование, очистка, нормализация, гомогенизация и др. Воздействие на молоко различных температурных режимов (охлаждение, замораживание, пастеризация, стерилизация, УВТ - обработка). Производство питьевого молока и сливок. Производство кисломолочных продуктов. Приготовление заквасок. Технология производства сметаны, творога и творожных изделий. Технология масла. Технология производства сыра. Технология молочных консервов. Производство мороженого и детских молочных продуктов. Использование белково - углеводного (вторичного) молочного сырья. Мойка и дезинфекция технологического оборудования. Экология, ее влияние на организм животных и качество молока, используемого в питании населения и производстве молочных продуктов. Введение. Краткая характеристика скота для убоя. Показатели мясной продуктивности животных. Морфологический и химический состав мяса. Биологическая и пищевая ценность мяса. Факторы, влияющие на качество мяса. Подготовка скота для убоя и технология убоя животных. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя животных. Выход продуктов убоя животных. Определение упитанности туш. Обработка побочных продуктов убоя животных. Послеубойный процесс созревания и пороки мяса. Способы консервирования и хранение мяса и мясопродуктов. Подготовка мясного сырья для переработки. Пищевые добавки и специи. Технология производства полуфабрикатов, цельномышечных изделий и колбас.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 8 зачетных единиц (288 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен (6 семестр), курсовая работа и экзамен (7 семестр).

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.27**  
**«СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ**  
**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ» для подготовки**  
**бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА**  
**И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ,**  
**направленность «Технология производства, хранения и переработки**  
**продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** ознакомление с основными понятиями в области технического регулирования; изучение правовых и законодательных основ технического регулирования в сфере производства и обращения продовольственных товаров и сырья; изучение целей, задач и принципов технического регулирования; изучение роли стандартизации в данной сфере, основных положений в области подтверждения соответствия товаров установленным требованиям; получение навыков для практического применения полученных знаний.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-1.2; УК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2.**

**Краткое содержание дисциплины:** Сущность стандартизации. Правовые основы стандартизации. Техническое регулирование. Технические регламенты. Цели и задачи стандартизации. Принципы стандартизации. Функции стандартизации. Методы стандартизации.

Основные положения системы стандартизации в РФ. Документы в области стандартизации. Объекты стандартизации, виды и обозначение стандартов. Характеристика, содержание и построение основных видов стандартов. Порядок разработки, согласования и утверждения проектов стандартов. Классификация и кодирование объектов стандартизации. Действующие общероссийские классификаторы. Понятие о кодах, их структуре, разновидности кодов, примеры и обозначения. Информационное обеспечение системы стандартизации. Организация работ по стандартизации. Государственные органы и службы стандартизации, их задачи и направления работы. Технические комитеты по стандартизации. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.

Международная организация по стандартизации (ИСО) и Международная электротехническая комиссия (МЭК). Требования к построению, изложению и оформлению технических условий. Требования к содержанию технических условий. Порядок согласования, утверждения и регистрации ТУ на пищевые продукты. Технологические инструкции. Формирование и совершенствование требований к маркировке пищевой продукции в России. ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки». Подтверждение соответствия. Основные термины и определения. ФЗ «О техническом регулировании». Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Отраслевые особенности сертификации

Показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна. Особенности стандартизации мятликовых, бобовых и масличных культур. Стандартизация и оценка соответствия картофеля, овощей и плодов. Стандартизация технических культур. Стандартизация кормов растительного происхождения. Стандартизация семян и посадочного материала. Стандартизация продукции животноводства.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы (144 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.28 «ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины** заключается в приобретении студентами знаний технологических процессов переработки сельскохозяйственной продукции и аппаратов для их осуществления с учетом технических и экологических аспектов, а также в практической подготовке их к решению, как конкретных производственных задач, так и перспективных вопросов, связанных с рационализацией процессов и совершенствованием аппаратов переработки сельскохозяйственного сырья.

**Место дисциплины в учебном плане.** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Общие сведения и понятия о процессах и аппаратах перерабатывающих производств. Движущая сила процесса. Моделирование процессов и аппаратов. Материалы биологического происхождения - многокомпонентная полифункциональная биологически активная система. Гидромеханические процессы и аппараты. Процессы осаждения. Процесс фильтрования. Процесс перемешивания. Тепловые процессы и аппараты. Основы теории теплопередачи. Классификация теплообменных процессов. Процессы нагревания и охлаждения. Процесс выпаривания. Конденсаторы и конденсация. Механические процессы и аппараты. Процессы измельчения и сортирования материалов. Процесс прессования. Массообменные процессы и аппараты. Основы теории массопередачи. Сорбционные процессы. Процесс сушки. Физико- и биохимические процессы и аппараты. Электродиализ. Коагуляция. Микробиологические процессы и аппараты. Общие сведения и понятия о микробиологических процессах. Процессы инактивации микроорганизмов

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет: 4 зачётные единицы (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** курсовой проект, экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.29 «СООРУЖЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование необходимых теоретических знаний по сооружениям и оборудованию для хранения сельскохозяйственной продукции с перспективами их развития, а также приобретение практических навыков в решении конкретных производственных задач отрасли.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Введение. Современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. Выбор площадок под строительством ЕСКД. Оборудование сооружений для хранения продовольствия. Элеваторы и зерносклады. Хранилища для плодов и овощей. Хранилища для мясомолочной продукции.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.30 «ОБОРУДОВАНИЕ**  
**ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ» для подготовки бакалавра**  
**по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И**  
**ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ,**  
**направленность «Технология производства, хранения и переработки**  
**продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** приобретение и усвоение студентами знаний технологических процессов переработки продукции животноводства и аппаратов для их осуществления с учетом технических и экологических аспектов, а также в практической подготовке их к решению, как конкретных производственных задач, так и перспективных вопросов, связанных с рационализацией процессов и совершенствованием аппаратов переработки сельскохозяйственной продукции.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Сооружения и оборудование для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компоненты. Техника для производства пшеничной муки, растительного масла, натуральных соков и нектаров, пастеризованного молока и другой продукции. Оборудование для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья. Техника для производства хлеба, пряников, печенья, тортов и пирожных, макаронных изделий, майонеза, блинчиков, творожных сырков, ириса, пива, колбасных изделий, пельменей и другой продукции. Оборудование для производства пищевых продуктов путем комбинированной переработки сельскохозяйственного сырья. Техника для производства кабачковой икры, "Зеленого горошка", сливочного масла, йогурта, творога, плавленого сыра, рыбы холодного копчения, рыбных консервов и другой продукции.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.31 «БЕЗОПАСНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** изучение нормативной документации, регламентирующей качество и безопасность пищевой продукции; вопросы технического регулирования в сфере продовольственной безопасности; анализ информации по разработке и внедрению систем качества на предприятиях пищевой отрасли.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОПК-2.1; ОПК-2.2.**

**Краткое содержание дисциплины:** Сущность продовольственной безопасности. Виды безопасности. Продовольственная безопасность как важнейшая стратегическая составляющая экономической и национальной безопасности страны. Роль во внешней и внутренней политике страны. Уровни продовольственной безопасности. Концепция и доктрина продовольственной безопасности (ПБ) России. Основные критерии продовольственной безопасности. Содержание и актуальность доктрины продовольственной безопасности. Оценка соответствия основных критериев и уровня продовольственной безопасности. Параметры, характеризующие экономическую доступность продовольствия. Приоритетные направления развития АП: правовые, экономические и организационные аспекты концепции продовольственной безопасности России. Стратегия обеспечения продовольственной безопасности и основные направления аграрной политики государства. Изучение теоретических основ государственной политики в условиях импортозамещения.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.32 «ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ И ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по рациональному построению и ведению сельскохозяйственного производства, освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области управления персоналом для управленческой деятельности в организациях всех форм собственности на должностях, относящихся к среднему штабному или линейному менеджменту, теоретических (теоретический маркетинг), методологических (инструментальный маркетинг) и практических (практический маркетинг, искусство маркетинга) знаний, умений и навыков.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, дисциплина осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-9.1; УК-9.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2.**

**Краткое содержание дисциплины:** Представление о социально-экономической организации. Основы управленческой деятельности. Эволюция науки менеджмент. Функции и методы менеджмента. Личность и ее развитие в организации. Лидерство в организации. Руководство коллективами. Управление изменениями, стрессами и конфликтами. Эффективность менеджмента в организации. Основы государственного управления. Теоретические основы маркетинга и его особенности. Потребитель в системе маркетинга. Маркетинговые исследования товарного рынка. Ценообразование и ценовая политика. Товар и формирование товарной политики. Распределение товаров и товародвижение. Маркетинговые коммуникации. Управление маркетингом.

Организационно-экономические основы организации сельскохозяйственного производства. Организация использования ресурсов предприятия. Основы рациональной организации производства на сельскохозяйственных предприятиях. Анализ и оценка деятельности сельскохозяйственного предприятия. Анализ растениеводства (животноводства) и организационно - экономическая оценка агромероприятий. Сущность, условия и виды предпринимательской деятельности. Организация предпринимательской деятельности. Обоснование и принятие предпринимательских решений.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.ДВ.01 «ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ», модуль Б1.О.ДВ.01.01 «БАЗОВАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование физической культуры студента и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, осваивается в 1, 2, 3, 4, 5, 6 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-7.1; УК-7.2.**

**Краткое содержание дисциплины:** Обязательная физическая культура студента. Оздоровительная физическая культура студента. Спортивная культура студента. Спортивно-массовая и физкультурно-оздоровительная деятельность в ВУЗе. Рекреационная физическая культура студента. Профессионально-прикладная физическая культура студентов.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 9,1 зачётная единица (328 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет (1, 2, 3, 4, 5, 6 семестры).



## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.ДВ.01 «ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ», модуль Б1.О.ДВ.01.02 «БАЗОВЫЕ ВИДЫ СПОРТА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование физической культуры студента и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 1, обязательная часть, осваивается в 1, 2, 3, 4, 5, 6 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-7.1; УК-7.2.**

**Краткое содержание дисциплины:** Обязательная физическая культура студента. Оздоровительная физическая культура студента. Спортивная культура студента. Спортивно-массовая и физкультурно-оздоровительная деятельность в ВУЗе. Рекреационная физическая культура студента. Профессионально-прикладная физическая культура студентов.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 9,1 зачётная единица (328 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет (1, 2, 3, 4, 5, 6 семестры).

## **ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПО НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛЮ) ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА**

#### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.01 «ТЕХНОЛОГИЯ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, позволяющих им осуществлять приемку, хранение, контроль качества и первичную переработку молока, выработку различных молочных продуктов.

**Место дисциплины в учебном плане:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина осваивается в 5 и 6 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4.**

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина дает знания о составе и свойствах молока, о влиянии различных факторов на химический состав и свойства молока, на процессы, протекающие при приемке и первичной обработке молока. Изучение современных и прогрессивных технологий переработки молока, организация приёмки и методы контроля качества молока – сырья. Изучение технологического оборудования, их мощностей и размещение.

Составление производственных планов и заданий, технических и технологических разработок для выполнения работ при производстве молочных продуктов, знакомство с водоснабжением, энергоснабжением, холодоснабжением и теплоснабжением предприятия.

Изучение правил охраны окружающей среды и экологии.

Организация мойки и дезинфекции помещений, технологического оборудования и инвентаря.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет:** 8 зачетных единиц (288 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет с оценкой, экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.02 «ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** дать студентам необходимые базовые теоретические и практические знания в области технология хранения и переработки продукции животноводства, направленные на рациональное использование мясного и рыбного сырья и получение продуктов питания с заданными качественными характеристиками.

**Место дисциплины в учебном плане:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина осваивается в 6 и 7 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4.**

**Краткое содержание дисциплины:** Краткая характеристика скота для убоя. Показатели мясной продуктивности животных. Морфологический и химический состав мяса. Биологическая и пищевая ценность мяса. Факторы, влияющие на качество мяса. Подготовка скота для убоя и технология убоя животных. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя животных. Выход продуктов убоя животных. Определение упитанности туш. Обработка побочных продуктов убоя животных. Послеубойный процесс созревания и пороки мяса. Способы консервирования и хранение мяса и мясопродуктов. Подготовка мясного сырья для переработки. Пищевые добавки и специи. Технология производства полуфабрикатов, цельномышечных изделий и колбас.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет с оценкой, экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.03 «ТЕХНОЛОГИЯ**  
**РЫБЫ И РЫБНЫХ ПРОДУКТОВ» для подготовки бакалавра**  
**по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И**  
**ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ,**  
**направленность «Технология производства, хранения и переработки**  
**продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** дать студентам необходимые базовые теоретические и практические знания в области технология хранения и переработки рыбы и гидробионтов, направленные на рациональное использование рыбного сырья и получение продуктов питания с заданными качественными характеристиками.

**Место дисциплины в учебном плане:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ПКос-3.2;** **ПКос-3.3;** **ПКос-3.4.**

**Краткое содержание дисциплины:** Краткая характеристика различных видов рыб и гидробионтов. Морфологический и химический состав рыбы. Биологическая и пищевая ценность рыбного сырья. Факторы, влияющие на качество рыбы и гидробионтов. Ветеринарно-санитарный контроль рыбы. Обработка побочных продуктов рыбного промысла. Способы консервирования и хранение рыбы, гидробионтов и продуктов их переработки. Подготовка рыбного сырья для переработки. Пищевые добавки и специи, используемые при переработке рыбы и гидробионтов. Технология различных продуктов, полуфабрикатов из рыбного сырья

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.04 «ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА С ЗАДАНЫМИ СВОЙСТВАМИ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков при моделировании рецептур продуктов питания на основе использования молочного, мясного и рыбного сырья. Разработка общих принципов и основных требований к моделированию продуктов питания с заданными свойствами и составом. Рациональному использованию основного и побочного молочного, мясного и рыбного сырья, а также различных ингредиентов при производстве молочных, мясных и рыбных продуктов с заданными свойствами и составом. Моделирование рецептур молочных, мясных и рыбных продуктов функционального назначения.

**Место дисциплины в учебном плане:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.4.**

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина «Основы моделирования рецептур мясных и рыбных продуктов» строится на современных представлениях о продуктах питания, как о важнейшем факторе, влияющим на здоровье человека, его работоспособность, способность противостоять всем видам внешних воздействий и, в конечном итоге, определяющим продолжительность и качество жизни. Общие теоретические и практические принципы моделирования и разработки пищевых продуктов с заданными свойствами и составом. Моделирование рецептур продуктов питания с заданными свойствами и составом при использовании мясного и рыбного сырья.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.05 «ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ И ИНГРЕДИЕНТЫ В МОЛОЧНОЙ, МЯСНОЙ И РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование и развитие у обучающихся навыков анализа целесообразности применения улучшителей и пищевых добавок, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции в молочной, мясной и рыбоперерабатывающей промышленности.

**Место дисциплины в учебном плане:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Основные пищевые и биологические добавки, их классификация, состав, роль в пищевых технологиях, питании; особенности использования пищевых добавок в молочной, мясной и рыбоперерабатывающей промышленности; современное представление о роли пищевых и биологически активных добавок в молочной, мясной и рыбоперерабатывающей промышленности; основные группы пищевых добавок, рекомендованных к использованию в молочной, мясной и рыбоперерабатывающей промышленности, их влияние на органолептические показатели сохранность продуктов; современная классификация биологических добавок, цифровая кодификация пищевых добавок (E) и, требования безопасности; технологические принципы действия пищевых добавок, способы их внесения и эффективность использования с учетом их взаимодействия с другими компонентами в молочной, мясной и рыбоперерабатывающей промышленности; основы стандартизации и сертификации пищевых и биологически активных добавок.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** курсовая работа, зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.06 «САНИТАРНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МОЛОЧНОЙ, МЯСНОЙ И РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** дать будущим специалистам-технологам необходимые для их практической работы знания об основных санитарно-гигиенических требованиях, предъявляемым к молочному, мясному и рыбному сырью, полуфабрикатам и готовым изделиям на всех стадиях технологического процесса и реализации готовой продукции.

**Место дисциплины в учебном плане:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Санитарно-микробиологические методы определения доброкачественности готовой пищевой продукции. Гигиеническая характеристика факторов внешней среды и требования к благоустройству молочных, мясо- и рыбоперерабатывающих предприятий. Гигиенические требования к оборудованию и содержанию перерабатывающих предприятий. Санитарно-гигиенические требования к безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Гигиенические требования к производству, реализации и качеству готовой продукции. Профилактика инфекционных заболеваний, пищевых отравлений и гельминтозов.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.07  
«ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ В МОЛОЧНОЙ, МЯСНОЙ И  
РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ» для подготовки бакалавра по  
направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И  
ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ,  
направленность «Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов необходимых теоретических и практических знаний, позволяющих ему свободно владеть навыками проведения всесторонней оценки качества продукции животноводства и продуктов ее переработки, интерпретации полученных результатов.

**Место дисциплины в учебном плане:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Организация производственного технокимического контроля продукции животноводства и продуктов её переработки. Органолептический анализ продукции животноводства и продуктов её переработки. Физико-химические методы контроля показателей качества продукции животноводства и продуктов её переработки. Производственный контроль и элементы обеспечения системы управления качеством продукции.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.



## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.08 «ПЛАНИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** дает бакалаврам необходимые базовые теоретические и практические знания, позволяющие самостоятельно проводить экспериментальные исследования, получению достоверных экспериментальных данных, правильному выбору варианта обработки экспериментальных данных и умению анализировать результаты исследований и их интерпретацию в научных работах и внедрению в производство.

**Место дисциплины в учебном плане:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина рассматривает следующие вопросы: установление цели и задач экспериментальных исследований; определение условий и параметров выполнения экспериментальных исследований; выявление и выбор входных и выходных технологических параметров и рецептур на основе сбора и анализа предварительной (априорной) информации; составление плана и выполнения экспериментальных исследований - количество повторностей и порядок проведения экспериментальных исследований, способ сбора, хранения и документирования первичных данных; статистическая обработка результатов эксперимента, построение математической модели поведения исследуемых характеристик и технологических параметров; анализ и объяснение полученных результатов и формулирование рекомендаций по их использованию; правила оформления и подготовка к защите выпускной квалификационной работы.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.09 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ИЗ ВТОРИЧНОГО МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ»**

**для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** заключается в освоении студентом необходимыми теоретических и практических знаний, позволяющих ему свободно владеть навыками ведения технологического процесса переработки вторичных молочных продуктов, всесторонней оценки качества сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции.

**Задачи дисциплины:** научить работать с нормативно - технической документацией; ознакомить с основами получения и переработки белково-углеводного молочного сырья; с методами и принципами проведения лабораторных исследований для контроля качества белково-углеводного сырья и готовой продукции; ознакомить с влиянием различных факторов на количественные и качественные показатели продуктов из вторичного молочного сырья; с понятиями безотходности молочного дела; с принципами организации промышленной переработки вторичных сырьевых ресурсов - обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки, и рациональным использованием получаемой продукции (маркетинг).

**Место дисциплины в учебном плане:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.4.**

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина «Переработка вторичного молочного сырья» дает знания об основных принципах безотходной технологии молока и молочных продуктов. Изучение дисциплины «Переработка вторичного молочного сырья» способствует всестороннему изучению студентами принципов безотходной и рациональной переработки, технологических приемов и схем по созданию и контролю качества продуктов из белково-углеводного молочного сырья.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.10 «ТЕХНОЛОГИЯ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ УБОЯ ЖИВОТНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** предназначена для подготовки студентов и направлена к достижению определенного уровня эрудиции студентов в области технологии мяса и мясных продуктов, что должно способствовать лучшему (сознательному) освоению других дисциплин, необходимых для производственно - технологической и исследовательской деятельности в данной области.

**Место дисциплины в учебном плане:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.4.**

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина рассматривает следующие вопросы: безотходная технология переработки сырья животного происхождения, переработка технических продуктов убоя, обработка субпродуктов и эндокринно-ферментного сырья, технология производства меланжа, животного клея и желатина, технология переработки вторичного сырья в рыбной промышленности.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у бакалавров необходимых базовых научных и практических знания и приобретение умений и навыков в области технологии производства и переработки продукции животноводства, находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи, определяет и оценивает последствия возможных решений задачи, участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов научных исследований, формулирует выводы по результатам научных исследований.

**Место дисциплины в учебном плане:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-1.2; УК-1.5; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина базируется на знаниях бакалавров, полученных при изучении фундаментальных и части специальных дисциплин, строится на современных технологиях производства и переработки разнообразной продукции, получаемой с применением современных технологий на основе сырья растительного происхождения.

Дисциплина охватывает широкий круг вопросов, связанных с приобретением знаний и умений бакалаврами, необходимых для самостоятельного решения практических задач по организации технологического процесса производства и переработки продукции растениеводства, использованию и совершенствованию действующих технологических процессов, рациональной переработки сырья растительного происхождения, обеспечивающих современные требования к качеству, биологической ценности и экологической безопасности продукции.

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

**Промежуточный контроль:** зачет

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ПЛОДОВОДСТВА И ОВОЩЕВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у бакалавров необходимых базовых научных и практических знания и приобретение умений и навыков в области технологии производства и переработки продукции животноводства, находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи, определяет и оценивает последствия возможных решений задачи, участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов научных исследований, формулирует выводы по результатам научных исследований.

**Место дисциплины в учебном плане:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-1.2; УК-1.5; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина базируется на знаниях бакалавров, полученных при изучении фундаментальных и части специальных дисциплин, строится на современных технологиях производства и переработки разнообразной продукции, получаемой с применением современных технологий на основе плодоовощного сырья.

Дисциплина охватывает широкий круг вопросов, связанных с приобретением знаний и умений бакалаврами, необходимых для самостоятельного решения практических задач по организации технологического процесса производства и переработки плодов и овощей, использованию и совершенствованию действующих технологических процессов, рациональной переработки плодоовощного сырья, обеспечивающих современные требования к качеству, биологической ценности и экологической безопасности продукции.

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

**Промежуточный контроль:** зачет

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.01  
«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ  
ЖИВОТНОВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению  
35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность  
«Технология производства, хранения и переработки продукции  
животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у бакалавров необходимых базовых научных и практических знания и приобретение умений и навыков в области технологии производства и переработки продукции животноводства, анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи, определяет и оценивает последствия возможных решений задачи, участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов научных исследований, формулирует выводы по результатам научных исследований.

**Место дисциплины в учебном плане:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-1.1; УК-1.5; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина базируется на знаниях бакалавров, полученных при изучении фундаментальных и части специальных дисциплин, строится на современных технологиях производства и переработки разнообразной продукции, получаемой с применением современных технологий на основе сырья животного происхождения.

Дисциплина охватывает широкий круг вопросов, связанных с приобретением знаний и умений бакалаврами, необходимых для самостоятельного решения практических задач по организации технологического процесса производства и переработки молочных, мясных и рыбных продуктов, использованию и совершенствованию действующих технологических процессов, рациональной переработки сырья животного происхождения, обеспечивающих современные требования к качеству, биологической ценности и экологической безопасности продукции.

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

**Промежуточный контроль:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.02  
«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ» для подготовки  
бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА  
И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ,  
направленность «Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение бакалаврами законодательной базы, касающейся основ безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольствия; приобретение студентами необходимых теоретических знаний и практических навыков в области безопасности и контроля сельскохозяйственного сырья и продовольствия; формирование у студентов умений и навыков работы с нормативной документацией.

**Место дисциплины в учебном плане:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-1.1; УК-1.5; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Особое внимание уделено оценке критериев риска, вызванных употреблением пищевых продуктов, которые могут оказывать токсигенное, канцерогенное, мутагенное или иное неблагоприятное воздействие на организм человека; теоретических и практических основ безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольствия; международным стандартам по безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольствия; гигиенической характеристики основных компонентов пищи и их значения для организма человека; современных тенденций в развития рынка сельскохозяйственного сырья и продовольствия; возможный путей загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения и влияние их на организм человека.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

**Блок 2. Практики**  
**Обязательная часть**

**АННОТАЦИЯ**

**программы учебной практики Б2.О.01.01(У) «ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА (В ТОМ ЧИСЛЕ ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения практики:** получение первичных навыков научно-исследовательской работы в области безопасности и качества сельскохозяйственного сырья и продовольствия, знакомство студентов с основными направлениями научной и практической деятельности данной отрасли, определение направления дальнейшей научно-исследовательской работы.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 2, обязательная часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-1.1; УК-1.5; УК-2.1.**

**Краткое содержание практики:** закрепление и расширение теоретических знаний в области безопасности и качества сельскохозяйственного сырья и продовольствия; ознакомление с сырьевой базой для производства продуктов питания; ознакомление с промышленными технологиями производства различных групп продуктов питания; освоение методов контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольствия.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.



## **АННОТАЦИЯ**

**программы учебной практики Б2.О.01.02(У) «ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО ХРАНЕНИЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения практики:** приобретение студентами умений и навыков в областях контроля качества и технологических свойств продукции растениеводства, овладение методами постановки и проведения научных экспериментов в области хранения и переработки продукции растениеводства.

**Место практики в учебном плане:** Блок 2, обязательная часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: **УК-1.1; УК-1.5; УК-2.1.**

**Краткое содержание практики:** Вводная лекция. Инструктаж по технике безопасности. Анализ состояния различных видов продукции, отдельных операций и производства в целом. Ознакомление с внутренним и внешним документооборотом предприятия. Изучение технологий предреализационной обработки продукции. Ознакомление с должностными инструкциями младшего инженерно-технического персонала, с деятельностью производственной лаборатории. Изучение нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность производственной лаборатории. Освоение методов отбора проб и проведения анализов в целях контроля качества и безопасности растительного сырья. Приобретение навыков организации рабочего процесса в производственной лаборатории. Изучение нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность цеха переработки.

**Общая трудоемкость практики составляет:** 2 зачетные единицы (72 часа).

**Итоговый контроль по практике:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**программы учебной практики Б2.О.01.03(У) «ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО ХРАНЕНИЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ ПРОДУКЦИИ ПЛОДОВОДСТВА И ОВОЩЕВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения практики:** приобретение студентами умений и навыков в областях контроля качества и технологических свойств плодов и овощей, овладение методами постановки и проведения научных экспериментов в области хранения и переработки плодоовощной продукции.

**Место практики в учебном плане:** Блок 2, обязательная часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: **УК-1.1; УК-1.5; УК-2.1.**

**Краткое содержание практики:** Вводная лекция. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с влиянием условий выращивания на формирования качества, сохраняемости и технологических свойств. Изучение ассортимента плодоовощной продукции, поступающей на хранение и переработку. Показатели качества, факторы, оказывающие на них влияние. Ознакомление с технологиями хранения плодоовощной продукции. Изучение технологий уборки, послеуборочной обработки и закладки на хранение плодов и овощей. Изучение технологий уборки, послеуборочной обработки и закладки на хранение плодов и овощей. Изучение ассортимента производимой плодоовощной продукции. Мероприятия по контролю качества и безопасности сырья и готовой продукции.

**Общая трудоемкость практики составляет:** 2 зачетные единицы (72 часа).

**Итоговый контроль по практике:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**программы учебной практики Б2.О.01.04(У) «ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения практики:** приобретение студентами практических умений и навыков, а также подготовка бакалавров к самостоятельной работе на производстве в качестве руководителей и специалистов среднего звена (заместителей технологов, мастеров, бригадиров и др.).

**Место практики в учебном плане:** Блок 2, обязательная часть, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.5; УК-2.1.

**Краткое содержание практики:** Ознакомление с организацией приёма и методами оценки качества молочного и мясного сырья, ознакомление с производственными цехами предприятия, технологическим оборудованием, их мощностями и размещением. ознакомление с энергоснабжением, холодоснабжением и теплоснабжением предприятия, изучение правил охраны окружающей среды; изучение организации мойки и дезинфекции помещений, технологического оборудования и инвентаря; изучение производственного учета и отчетности на предприятии.

**Общая трудоемкость практики составляет:** 2 зачетные единицы (72 часа).

**Итоговый контроль по практике:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**программы учебной практики Б2.О.01.05(У) «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ПО ХРАНЕНИЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ ПЛОДООВОЩНОЙ И РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения практики:** закрепление и углубление бакалаврами теоретических знаний, приобретение ими практических умений и навыков, а также подготовка бакалавров к самостоятельной работе на производстве в качестве руководителей и специалистов среднего звена (заместителей технологов, мастеров, бригадиров и др.)

**Место практики в учебном плане:** Блок 2, обязательная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-2.1.**

**Краткое содержание практики:** Вводная лекция. Инструктаж по технике безопасности. Анализ состояния различных видов продукции, отдельных операций и производства в целом. Ознакомление с внутренним и внешним документооборотом предприятия. Изучение технологий предреализационной обработки продукции. Ознакомление с должностными инструкциями младшего инженерно-технического персонала, с деятельностью производственной лаборатории. Изучение нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность производственной лаборатории. Освоение методов отбора проб и проведения анализов в целях контроля качества и безопасности растительного сырья. Приобретение навыков организации рабочего процесса в производственной лаборатории. Изучение нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность цеха переработки.

**Общая трудоемкость практики составляет:** 2 зачетные единицы (72 часа).

**Итоговый контроль по практике:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**программы учебной практики Б2.О.01.06(У) «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ И ХРАНЕНИЮ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения практики:** закрепление и углубление бакалаврами теоретических знаний, приобретение ими практических умений и навыков, а также подготовка бакалавров к самостоятельной работе на производстве в качестве руководителей и специалистов среднего звена (заместителей технологов, мастеров, бригадиров и др.)

**Место практики в учебном плане:** Блок 2, обязательная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: **ОПК-1.1; ОПК-2.1.**

**Краткое содержание практики:** Прохождение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с организацией приёмки и методами оценки качества молочного и мясного сырья, ознакомление с производственными цехами предприятия, технологическим оборудованием, их мощностями и размещением; участие в составлении производственных планов и заданий, технических и технологических разработок для выполнения работ при производстве продуктов питания из животного сырья; ознакомление с энергоснабжением, холодоснабжением и теплоснабжением предприятия, изучение правил охраны окружающей среды; изучение организации мойки и дезинфекции помещений, технологического оборудования и инвентаря; изучение производственного учета и отчетности на предприятии; составление отчёта.

**Общая трудоемкость практики составляет:** 2 зачетные единицы (72 часа).

**Итоговый контроль по практике:** зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**программы учебной практики Б2.О.01.07(У) «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ПО БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения практики:** овладение умениями и навыками организации и реализации современных технологий и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

**Место практики в учебном плане:** Блок 2, обязательная часть, дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: **УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-2.1.**

**Краткое содержание практики:** Изучение вопросов охраны труда и пожарной безопасности на рабочем месте; знакомство со структурой организации, согласование задания с руководителем практики от организации; изучение специальной научной, технической и патентной литературы, анализ отечественной и международной нормативной документации, регламентирующей безопасность и качество сельскохозяйственной продукции, аналитических материалов, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в сфере методов исследования пищевого сырья растительного и животного происхождения; оценка безопасности материалов, контактирующих с пищевыми продуктами; сбор, обработка, анализ и систематизация информации по актуальным проблемам, соотнесенным с профессиональной деятельностью; обработка и анализ полученной информации; правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.

**Общая трудоемкость практики составляет:** 2 зачетные единицы (72 часа).

**Итоговый контроль по практике:** зачет.

## **Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

### **АННОТАЦИЯ**

**программы производственной практики Б2.В.01.01(П)  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА» для подготовки  
бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА  
И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ,  
направленность «Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства»**

**Цель освоения практики:** закрепление и углубление бакалаврами теоретических знаний, приобретение ими практических умений и навыков, а также подготовка бакалавров к самостоятельной работе на производстве в качестве руководителей и специалистов среднего звена (заместителей технологов, мастеров, бригадиров и др.)

**Место практики в учебном плане:** Блок 2, часть, формируемая участниками образовательных отношений, осваивается в 5 и 6 семестрах.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4.

**Краткое содержание практики:** Ознакомление с местом и руководителем производственной практики, структурой и характеристикой предприятия, прохождение инструктажа по технике безопасности. Изучение прогрессивных технологий производства продуктов питания из молока, мяса и рыбы. Анализ и оценка производственной деятельности предприятия и его цехов, ознакомление с современными технологиями на предприятии по переработке мясного и рыбного сырья. Ознакомление с организацией приёмки и методами оценки качества мясного и рыбного сырья, ознакомление с производственными цехами предприятия, технологическим оборудованием, их мощностями и размещением. Участие в составлении производственных планов и заданий, технических и технологических разработок для выполнения работ при производстве продуктов питания из мясного и рыбного сырья. Ознакомление с энергоснабжением, холодоснабжением и теплоснабжением предприятия, изучение правил охраны окружающей среды. Изучение организации мойки и дезинфекции помещений, технологического оборудования и инвентаря. Изучение производственного учета и отчетности на предприятии. Подготовка отчёта о прохождении практики.

**Общая трудоемкость практики составляет:** 14 зачетных единиц (504 часа).

**Итоговый контроль по практике:** зачет с оценкой (5 семестр), зачет с оценкой (6 семестр).

## АННОТАЦИЯ

**программы производственной практики Б2.В.01.02(П) «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения практики:** закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, освоение приемов научно-исследовательской работы, необходимой для последующей производственной деятельности.

**Место практики в учебном плане:** Блок 2, часть, формируемая участниками образовательных отношений, осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: **УК-1.1; УК-1.5; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3.**

**Краткое содержание практики:** Прохождение инструктажа по технике безопасности. Знакомство с прогрессивными технологиями на предприятии по переработке сырья животного происхождения. с организацией приёмки и методами оценки качества молочного сырья, ознакомление с производственными цехами предприятия, технологическим оборудованием, их мощностями и размещением, технологическими схемами. участие в технических и технологических разработках для выполнения работ при производстве продуктов питания из молочного, мясного и рыбного сырья. ознакомление с водоснабжением, энергоснабжением, холодоснабжением и теплоснабжением предприятия, изучение правил охраны окружающей среды. Знакомство с современными технологиями на предприятии по переработке мясного и рыбного сырья. Ознакомление с организацией приёмки и методами оценки качества мясного и рыбного сырья, ознакомление с производственными цехами предприятия, технологическим оборудованием, их мощностями и размещением. Сбор первичного материала для написания отчета по практике. Проведение исследований в рамках выполнения ВКР.

**Общая трудоемкость практики составляет:** 8 зачетных единиц (288 часов).

**Итоговый контроль по практике:** зачет с оценкой.



### **Блок 3. Государственная итоговая аттестация**

#### **АННОТАЦИЯ**

**программы государственной итоговой аттестации Б3.01(Г)  
«ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ЭКЗАМЕНА» для подготовки бакалавра по направлению  
35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность  
«Технология производства, хранения и переработки продукции  
животноводства»**

**Цель освоения:** дает бакалаврам необходимые базовые теоретические и практические знания, позволяющие успешно сдать государственный экзамен

**Место в учебном плане:** Блок 3, осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-10.1; УК-10.3; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3.**

**Краткое содержание:** Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного итогового экзамена, перечень основных учебных дисциплин (модулей) образовательной программы, выносимых на государственный экзамен, порядок проведения государственного экзамена, возможность использования учебников, пособий, список рекомендованной литературы для подготовки к государственному экзамену, список вопросов, выносимых на государственный экзамен, критерии выставления оценок на государственном экзамене.

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

**Итоговый контроль:** экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**программы государственной итоговой аттестации Б3.02(Д)**  
**«ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ**  
**КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ» для подготовки бакалавра**  
**по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И**  
**ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ,**  
**направленность «Технология производства, хранения и переработки**  
**продукции животноводства»**

**Цель освоения:** дает бакалаврам необходимые базовые теоретические и практические знания, ознакомление бакалавров с правилами оформления и подготовкой к защите выпускной квалификационной работы, позволяющие успешно защитить бакалаврскую работу.

**Место в учебном плане:** Блок 3, осваивается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4.

**Краткое содержание:** Рассматриваются следующие вопросы: требования к выпускной квалификационной работе (ВКР), виды выпускной квалификационной работы, структура ВКР и требования к ее содержанию, структура ВКР и описание элементов. Требования к разработке структурных элементов, требования к содержанию ВКР, примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР, правила оформления и подготовка к защите выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), порядок выполнения и представления в ГЭК ВКР, порядок защиты ВКР, критерии выставления оценок за ВКР.

**Общая трудоемкость** составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

**Итоговый контроль:** экзамен.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины ФТД.01 «ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОКА И МЯСА РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области переработки молока и мяса различных видов сельскохозяйственных животных, организации контроля качества и расширения ассортимента выпускаемой молочной и мясной продукции.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок ФДТ, факультатив, дисциплина осваивается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-2 .1; ПКос-2 .2; ПКос-2 .3; ПКос-2 .4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4.

**Краткое содержание дисциплины:** Химический состав и биологическая полноценность молока и мяса различных животных. Характеристика молока и мяса крупного рогатого скота, буйволов, зебу, яков, овец, коз и верблюдов. Факторы, влияющие на химический состав и свойства молока и мяса различных видов сельскохозяйственных животных. Особенности химического состав и биологической ценности молока и мяса различных с/х животных: коров, коз, буйволиц, кобылиц, верблюдиц, оленух, самок мула, яка, зебу, ослиц. Казеиновое и альбуминовое молоко. Технология переработки козьего молока. Производство осетинского и тушинского сыра из овечьего молока. Технология производства из овечьего молока кисломолочных продуктов – мацони и творога. Производство высококачественных кисломолочных продуктов, сыров моцарелла и пармезан из молока буйволиц. Приготовление из верблюжьего молока кисломолочного продукта шубат и других кисломолочных продуктов. Производство масла и национальных кисломолочных продуктов из молока самки яка. Технология обработки молока на молочных заводах. Технология производства цельного, восстановленного молока, молока повышенной жирности, топленого и белкового молока, витаминизированного и нежирного молока. Пастеризация и стерилизация молока различных видов сельскохозяйственных животных. Технология производства сливок и кисломолочных продуктов из молока различных видов сельскохозяйственных животных. Дисциплина дает знания о свойствах и оценке качества мяса различных видов диких животных как сырья для переработки, основные принципы, методы, способы и процессы переработки мяса в различные виды продуктов.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины ФТД.02 «МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, направленность «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области методов и средств измерений.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок ФДТ, факультатив, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-1.1; УК-1.5; ПКос-2.3; ПКос-3.3.**

**Краткое содержание дисциплины:** Общие сведения об измерениях, испытаниях и контроле. Основные определения. Особенности и различия измерений, испытаний и контроля. Измерение физических величин - основа всех направлений человеческой деятельности. Роль измерений, испытаний и контроля в повышении качества продукции, услуг и производства Структурная схема ИП. Классификация измерительных преобразователей. Измерительные цепи генераторных и параметрических преобразователей. Определение и классификация средств измерений электрических величин. Сигналы измерительной информации. Метод вольтметра- амперметра. Метод непосредственной оценки. Электронные омметры. Измерительные мосты постоянного тока. Измерительные мосты переменного тока. Резонансный метод измерения. Метод дискретного счета. Цифровые приборы. Измерение напряжений. Измерение частоты электромагнитных колебаний. Электронно-лучевой осциллограф. Измерение фазового сдвига. Анализ спектра сигналов. Автоматизация измерений.. Общие сведения о современных испытаниях и их отличие от технического контроля. Воздействующие факторы. Механические ВВФ. Климатические ВВФ. Биологические ВВФ. ВВФ специальных сред. Термические ВВФ. ВВФ электромагнитных полей. Виды испытаний. Опасные и вредные производственные факторы. Особенности испытаний на функционирование, на безопасность и надежность. Испытания на механические воздействия вибрации, ударов, линейных ускорений и акустических шумов. Средства измерений механических воздействий. Оборудование для механических испытаний. Средства измерения вибрации и шума. Применяемое оборудование для вибродиагностики. Современное состояние технических средств анализа вибрации. Разработка программы и методик испытаний. Программа испытаний. Методика испытаний. Автоматизация испытаний. Спектральные методы. Электрохимические методы. Хроматографические методы.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.