

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.1 История**  
**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной**  
**продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).  
Это дисциплина базовой части.

Дисциплина История в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций (ОК):

1. способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные направления, проблемы, теории и методы истории;
- движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества;
- различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории;
- основные этапы и ключевые события России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;
- важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития;

**уметь:**

- логически мыслить, вести научные дискуссии;
- работать с разноплановыми источниками;
- осуществлять эффективный поиск информации и критики источников;
- получать, обрабатывать и сохранять источники информации;
- преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной активности и историзма;
- формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории;
- соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий;
- извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.

**владеть:**

- представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма;
- навыками анализа исторических источников;
- приемами ведения дискуссии и полемики.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, дискуссии «мозговой штурм», лекция-визуализация.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: тестирования, опроса, итогового испытания, реферата.

Промежуточная аттестация – экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**Б1.Б.2 Экономика**  
**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной**  
**продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов)

Это базовая дисциплина.

Дисциплина Б1.Б.2 Экономика в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

1. способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:** - объект, предмет, задачи и место данной дисциплины;

-основные категории, системные взаимосвязи между двумя основными частями экономической теории;

**уметь:** - анализировать причины тех или иных экономических явлений, определять и интерпретировать или оценивать их последствия, сравнивать, обобщать, прогнозировать развитие событий и в целом ситуации в экономике;

**владеть:** - культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению, анализу информации, к постановке цели и выбору путей ее достижения;

-способностью анализировать философские, мировоззренческие, социально и личностно значимые проблемы.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, выполнение индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: контрольная работа

**Промежуточная аттестация** – экзамен.

**Аннотация**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.3 «Иностранный язык»**  
**(35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной**  
**продукции)**

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

Дисциплина относится к блоку Б1. (базовая часть).

Дисциплина Б1.Б.3 «Иностранный язык» в соответствии с ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных компетенций:

1. **ОК-5** — способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

– лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка);

– грамматические явления, обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении общего характера;

- специфику артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке;
- нормы, правила, закономерности общения, особенности коммуникативно-речевого взаимодействия, традиции и специфику межкультурной коммуникации.

**уметь:**

- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в соответствии с различными формами общения;
- использовать полученную из иноязычных источников информацию в различных формах речевой коммуникации;
- формулировать и реализовывать коммуникацию в различных сферах жизнедеятельности, анализировать, планировать и осуществлять речевое поведение.

**владеть:**

- иностранным языком на уровне общения в устной и письменной форме, а также в объеме, необходимом для получения информации;
- дискуссионными навыками общения.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: кооперативное обучение.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения каждого раздела в виде опроса, рейтинговой модульной оценки, тестирования, контрольной работы.

**Промежуточная аттестация — экзамен.**

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.4 Философия**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Это дисциплина базовой части.

Дисциплина «Философия» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций (ОК):

1. способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
2. способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные разделы и направления, проблемы, теории и методы философии, приемы философского анализа проблем;
- научные, философские, религиозные картины мира;
- содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития;
- основы философии, способствующие развитию общей культуры и социализации личности, приверженности к этическим ценностям;
- движущие силы и закономерности, многовариантность исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества;

роль насилия и ненасилия в обществе, нравственные обязанности человека; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии;

- взаимодействие духовного и телесного, биологического и социального в человеке, его отношение к природе и обществу;

- историческую и философскую области знания в их логической целостности и последовательности, предполагающих систематизацию основных принципов, законов, категорий;

**уметь:**

- формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии;

- использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;

- применять философские знания в формировании программ жизнедеятельности, самореализации личности;

- использовать приобретенные знания профессиональной деятельности, в профессиональной коммуникации и межличностном общении;

**владеть:**

- навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание;

- приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;

- практического анализа логики различного рода рассуждений; способностью к ведению деловых дискуссий, деловых коммуникаций и способностью работать в коллективе;

- способностью выражения и обоснования своей позиции по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу и восприятию информации;

- основами философского, исторического и правового мышления, навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации о социально-политических и экономических процессах; навыками использования различных социально-экономических методов для анализа тенденций развития современного общества.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: анализ конкретных ситуаций, дискуссия, дидактическая игра, проблемная лекция.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: текущего внутри семестрового опроса, реферата.

Промежуточная аттестация – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.5 Маркетинг**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Это дисциплина базовой части.

Дисциплина Маркетинг в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

1. способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- принципы, задачи и функции маркетинга;
- направления проведения маркетинговых исследований;
- основные составляющие комплекса маркетинга товара (услуги);
- методические подходы к изучению потребительского поведения.

**уметь:**

- разрабатывать комплекс маркетинга;
- проводить сегментирование рынка по различным признакам;
- правильно принимать решения об использовании марки, упаковки товара и. т.д.;
- пользоваться стратегией разработки новых товаров;
- определять этапы жизненного цикла товара;
- выбирать метод ценообразования;
- выбирать каналы распределения и товародвижения.

**владеть:**

- методами проведения маркетинговых исследований;
- навыками оценки конкурентоспособности продукции;
- навыками выявления тенденций развития потребительского спроса;
- методами формирования спроса.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, контрольной работы.

Промежуточная аттестация – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.6 Физика**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Это базовая дисциплина.

Дисциплина «Физика» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование компетенций (ОПК):

1. способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования ОПК-2.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные понятия и методы расчетов в разделах: физические основы механики, колебания и волны, электричества и магнетизма, оптика и ядерной физики;

- законы и теории классической и современной физики.

**уметь:**

- применять знания в области физики, физические методы при решении типовых задач;
- пользоваться компьютерной техникой, использовать языки и системы программирования для решения задач.

**владеть:**

- методами измерения параметров физических величин, работа в компьютерных сетях, создания баз данных, навыками физических исследований.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенции: лекция-визуализация, проблемная лекция-презентация, интерактивная лекция, дебаты, активизация творческой деятельности, деловая учебно-исследовательская игра, семинары в диалоговом режиме, групповые дискуссии.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения каждого раздела, рецензирование студентами работ друг друга, оппонирование студентами рефератов и других форм инновационных образовательных технологий и оценочных средств, адекватных современным требованиям компетентностного подхода, контрольной работы.

Промежуточная аттестация – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.7 Химия**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (144 часа).

Это базовая дисциплина.

Дисциплина Химия в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций:

1. способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования ОПК-2.

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:** основные химические понятия и законы, химические элементы и их соединения, сведения о свойствах неорганических соединений, химию элементов и их соединений, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, периодическую систему и строение атомов элементов, химическую связь, концентрации растворов, окислительно-восстановительные реакции, гидролиз солей.

**уметь:** использовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике, пользоваться справочной литературой, предсказывать свойства соединений, учитывая их принадлежность к определенному классу, прогнозировать протекание несложных химических реакций, находить пути

управления химическими процессами, обосновывать наблюдения и делать следующие из эксперимента выводы

**владеть:** навыками выполнения основных химических лабораторных операций, необходимых в практике анализа минеральных удобрений, почв, растений, ядохимикатов, кормов, премиксов, методами определения pH растворов и определения концентраций веществ в растворах современными методиками расчета.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции (Л), практические занятия (ПЗ), лабораторные работы (ЛР), семинарские занятия (дискуссии, анализ конкретных ситуаций) индивидуальные (групповые) академические консультации (АК), самостоятельная работа (СР) по выполнению домашних и контрольных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, контрольных вопросов, контрольной работы.

Промежуточная аттестация – зачет, экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины Б.1.Б.8 Биохимия сельскохозяйственной продукции 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Это базовая дисциплина.

Дисциплина **Биохимия сельскохозяйственной продукции** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций бакалавра:

- способностью использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

- готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6);

- владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- состав, строение, свойства и биологические функции основных групп углеводов, липидов, азотистых, фенольных и терпеноидных соединений, витаминов, органических кислот, алкалоидов и гликозидов, эфирных масел;

- современные сведения о ферментах и методах биохимии, особенностях функционирования ферментных систем в клетках организмов и применении ферментов в технологиях производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

- принципы осуществления биоэнергетических превращений в организмах и участие в этих процессах макроэргических соединений;

- биохимические процессы синтеза, превращений и распада органических веществ в организмах;
- биохимические механизмы ассимиляции аммонийной, амидной и молекулярной форм азота у растений и причины накопления нитратов в растительной продукции;
- биохимические процессы спиртового, молочнокислого, маслянокислого и пропионовокислого брожения и использование этих процессов в производстве пищевых и кормовых продуктов;
- химический состав зерна злаковых и зернобобовых культур, семян масличных растений, клубней картофеля, корнеплодов, вегетативной массы кормовых трав, овощей, плодов и ягод;
- причины и параметры изменения химического состава растительных продуктов в зависимости от генотипа растений, фазы созревания, природно-климатических условий, плодородия почвы, водного режима и уровня питания растений;
- биохимические процессы при послеуборочном дозревании, обработке, хранении и переработке растительной продукции;
- химический состав молока, мяса и вторичного мясного и молочного сырья;
- биохимические процессы при хранении и переработке молочной и мясной продукции;
- биохимические и физико-химические изменения в молоке и мясе при нагревании и механической обработке, замораживании и дефростации, воздействии ферментов микроорганизмов;

#### **уметь:**

- прогнозировать ход биохимических процессов в соответствии с принципами биохимической энергетики и в зависимости от условий окружающей среды;
- применять знания о химическом составе при оценке пищевой и кормовой ценности растительной продукции и пригодности её к переработке;
- обосновывать изменения химического состава растительной продукции в зависимости от фазы развития, природно-климатических условий, плодородия почвы, влагообеспеченности и режима питания растений, различных приёмов агротехники;
- применять знания о химическом составе и биохимических процессах при обосновании технологий производства, послеуборочной обработки, хранения и переработки растительной продукции;
- использовать биохимические показатели при оценке качества и безопасности молочной и мясной продукции;
- применять знания о биохимических процессах при обосновании технологий производства, хранения и переработки продукции животноводства;

#### **владеть:**

- терминами и понятиями биохимии при оценке химического состава, технологических свойств сельскохозяйственной продукции и обосновании технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;
- навыками аналитической работы по определению биохимических показателей, используемых при оценке качества, безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции.



В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции-презентации, обучение в командах, ситуационные задачи, интерактивный подход «каждый учит каждого», метод Jigsaw, Learningtogether.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, опрос по темам, контрольная работа.

Промежуточная аттестация – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины Б1.Б.9 Микробиология**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).

Это базовая дисциплина.

Дисциплина Микробиология в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных и общепрофессиональных (ПК, ОПК) компетенций:

1. способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (**ОПК-2**);
2. готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (**ПК-7**);
3. владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (**ПК-22**).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

#### **знать:**

- систематику, морфологию, строение, генетику и размножение микроорганизмов;
- метаболизм микроорганизмов, трансформацию различных соединений микроорганизмами;
- микробиологию сельскохозяйственной продукции

#### **уметь:**

- готовить, окрашивать, микроскопировать препараты;
- делать посевы микроорганизмов и идентифицировать их;
- определять микробную обсемененность с/х продукции.

#### **владеть:**

- методами культивирования микроорганизмов и получения чистых культур;
- микробиологическими методами лабораторного анализа образцов почвы, растений, кормов.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, проблемная лекция-презентация, интерактивная лекция, дебаты, мастер-класс специалистов, активизация творческой деятельности, деловая учебно-исследовательская игра, подготовка письменных аналитических работ, защита контрольных работ.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения каждого раздела в виде письменной контрольной работы, рейтинговой модульной оценки, рецензирование студентами работ друг друга,  
Промежуточная аттестация – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины Б1.Б.10 Физиология растений**

#### **35.03.07. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

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

Это базовая часть, обязательных дисциплин.

Дисциплина Физиология растений в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных:

1. ОПК-3 – готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур.

2. ПК-1 – способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:** объект, предмет, цели, задачи, место физиологии растений среди других дисциплин; об основных направлениях современной физиологии растений: биохимическом, биофизическом, онтогенетическом, эволюционном, экологическом, синтетическом; основные направления развития теоретической физиологии растений, такие как регуляция и интеграция функциональных систем на разном уровне организации, молекулярно-генетические и физиологические основы онтогенеза, фотосинтез и продукционный процесс, физико-химические и молекулярные основы устойчивости растений к неблагоприятным факторам;

**уметь:** решать значительный комплекс практических задач в условиях природных экосистем; разработать научные основы адаптивного земледелия; обеспечить высокое качество растениеводческой продукции; представлять результаты опытов; формулировать проблемы, выдвигать гипотезы; рассчитывать, определять и оценивать полученные результаты.

**владеть:** основными методами познания функций, процессов и явлений жизнедеятельности растений (эксперимент, опыт, микроскопия, хроматография, биотесты, водные культуры, культуры клеток и тканей и т.д.); современными методиками математической обработки данных.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, лабораторные занятия, метод «Обучение в командах достижений», метод «Learning Together».

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, контрольная работа.

Промежуточная аттестация - зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.11 Генетика растений и животных по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.**

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

Это базовая дисциплина.

Дисциплина Генетика растений и животных в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК):

1. Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования **ОПК-2;**

2. Способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике **ОПК-7.**

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- теоретические основы и закономерности наследственности, изменчивости растений и сельскохозяйственных животных применительно к экспериментальной генетике, цели и принципы генетического анализа, методы, используемые в генетике (гибридологический, мутационный, цитогенетический, генеалогический, популяционный, близнецовый, биохимический), значение генетики для решения задач сельскохозяйственного производства.

**уметь:**

- работать со специальной литературой, осваивать самостоятельно новые разделы, анализировать данные гибридологического, цитогенетического, биохимического и генеалогического анализов, выявлять характер независимого и сцепленного наследования признаков, типы взаимодействия аллельных и неаллельных генов, сцепление генов и кроссинговер, определять достоверность происхождения животных с использованием групп крови, применять полученные знания при постановке профессиональных задач.

**владеть:**

- генетическими методами повышения продуктивности, жизнеспособности и устойчивости растений и животных к болезням.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, выполнение индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде устного опроса, тестов, контрольной работы.

Промежуточная аттестация - зачёт.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины Б1.Б.12 Основы научных исследований**  
**направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки**  
**сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 3 зачётных единицы (108 часов).  
Это базовая дисциплина.

Дисциплина «Основы научных исследований» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

1. способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)
2. способность применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-20)
3. готовность к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21)
4. способность к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- методики постановки и проведения научных исследований,
- виды наблюдений и экспериментов,
- направления исследований в агрономии и зоотехнии,
- общие критерии постановки экспериментов и наблюдений,
- биометрическую обработку результатов исследований,
- правила оформления документации.

**уметь:**

- планировать проведение исследований,
- формировать группы объектов исследования с учетом требований методик,
- проводить систематизацию, биометрическую обработку и анализ полученных результатов,
- строить выводы и заключения.

**владеть:**

- методами научных исследований в растениеводстве и животноводстве,
- методами постановки экспериментов,
- требованиями, предъявляемыми к объектам исследований, систематизации результатов исследований;
- применением научных исследований для повышения эффективности производства и переработки продукции растениеводства и животноводства, экономической эффективности и рентабельности, для внедрения новых технологий

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-презентация, активизация творческой деятельности, деловая игра, интерактивные формы обучения (коллективные методы), выполнение индивидуальных заданий. Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: устный опрос, тестирование, подготовка к зачёту. Промежуточная аттестация – зачёт.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля)**

#### **Б1.Б.13 Организация производства и предпринимательства в АПК 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Профиль: Технология производства и переработки продукции животноводства  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Это базовая дисциплина.

Дисциплина «Организация производства и предпринимательства в АПК» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных компетенций:

-готовность реализовать технологии производства продукции растениеводства и животноводства **ПК 4.**

-готовность реализовать технологии хранения и переработки продукции животноводства **ПК 5.**

-готовность реализовать технологии производства переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства **ПК 9.**

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

#### **знать**

- организационно-правовые формы сельскохозяйственных организаций;
- теоретические основы предпринимательства;
- закономерности и принципы рациональной организации производства в сельскохозяйственных предприятиях ;
- методы обоснования сочетания отраслей сельскохозяйственных предприятий;
- методы и приемы эффективного ведения производства в отраслях животноводства и растениеводства

#### **уметь**

- давать экономическую оценку деятельности подразделений животноводства и сельскохозяйственного предприятия в целом;

#### **владеть**

- методикой внутрихозяйственного планирования в отраслях животноводства

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: *лекция-визуализация, ситуационная задача, метод дискуссии*

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: *в виде тестов, контрольной работы, докладов.*

Промежуточная аттестация - *зачет*

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины Б1.Б.14 Технология хранения и переработки продукции**  
**растениеводства**

**35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной**  
**продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов). Эта дисциплина относится к базовой части.

Дисциплина **Технология хранения и переработки продукции растениеводства** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональных

1. Способностью использовать современные в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ОПК-5);
2. Готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОКП-6).

Профессиональных:

1. Готовностью реализовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);
2. Готовностью реализовать технологии хранения и переработки плодов и овощей (ПК-6);
3. Готовностью реализовать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9);
4. Способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

особенности продукции растениеводства как объекта хранения; процессы, происходящих в хранящихся массах; основные способы хранения; условия, благоприятные для хранения, приемы подготовки продукции к хранению, и основы организации успешного хранения; организационно-методические основы стандартизации, метрологии, сертификации, государственную систему стандартизации, систему сертификации, качественные характеристики растениеводческой продукции, правила сертификации продовольственного сырья и пищевых продуктов, работать со стандартами, оценивать качество растениеводческой продукции, применять стандарты ИСО серии 9000 "Управление качеством".

**уметь:**

оценить выращенный урожай с позиции качества; уметь найти верное решение при уборке и первичной переработки выращенной продукции; выбрать направление использования сырья; организовать хранение продукции с учетом технических возможностей хозяйства и особенностей продукции в условиях Сибири.

**владеть:**

методами сбора и обработки данных, методами анализа явлений и процессов, происходящих в массе продукции при хранении; методиками расчетов при

размещении продукции на хранение; владеть информацией об основных способах переработки продукции растениеводства и условиях ее реализации.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, лекция-визуализация, выполнение индивидуальных заданий, круглый стол.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: опросах по каждой теме, контрольной работы.

Промежуточная аттестация **зачет**.

## **АННОТАЦИЯ**

### **Учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.15 Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).

Это базовая дисциплина.

Дисциплина Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

1. готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки **ОПК-6**.
2. готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы **ПК-7**.

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

#### **знать:**

- законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации;

#### **уметь:**

- оценивать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции

#### **владеть:**

- процедурой подтверждения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции-презентации, индивидуальные задания, деловая игра.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде устных опросов, тестов, контрольной работы.

Промежуточная аттестация – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.16 Оборудование перерабатывающих производств**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).

Это базовая дисциплина.

Дисциплина Оборудование перерабатывающих производств в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных компетенций:

1. Готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);
2. Готовность реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);
3. Готовность реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

– классификацию, назначение, устройство, принцип действия, методы расчета и режимы работы технологического оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

- принципиальные схемы основных типов технологического оборудования для предприятий, перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию;

- методы, способы и технологии хранения и переработки животноводческой и растениеводческой продукции

- принципы устройства, работы и регулировки технических средств, применяемых при производстве и переработке продукции.

**уметь:**

- обеспечивает рациональное использование технологического оборудования по переработке продукции;

- выявляет и использует резервы повышения производительности труда по переработке продукции животноводства;

- определять технологические задачи, которые выполняет оборудование;

- осуществлять выбор оптимального оборудования и систем его автоматизации с учётом его назначения.

**владеть:**

– навыками выполнения расчетов рабочих параметров технологического оборудования;

– способностью использовать современные методы расчета машин и аппаратов, поддержания режимов работы технологического процесса и



технологического оборудования.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, лекция-визуализация, выполнение индивидуальных заданий, анализ конкретных ситуаций.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: контрольной работы, опроса по результатам выполнения лабораторной работы, практического занятия и СРС.

Промежуточная аттестация – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.17 Безопасность жизнедеятельности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

*Это базовая дисциплина.*

Дисциплина Б1.Б.17 Безопасность жизнедеятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий катастроф и стихийных бедствий (ОПК-9);
- способностью использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ППК-14).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

#### **знать:**

- основные техносферные опасности, их свойства и характеристики;
- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

#### **уметь:**

- эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях;
- выбирать методы защиты от опасности применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

#### **владеть:**

- приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- основными методами защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

- требованиями технических регламентов к безопасности в сфере профессиональной деятельности.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: *деловая учебная игра, групповая дискуссия, ролевая учебная игра.*

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: *контрольной работы, тестирования.*

Промежуточная аттестация - *экзамен.*

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.18 Математика**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Это дисциплина базовой части.

Дисциплина Математика в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- способностью к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные понятия и методы математических дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности;

**уметь:**

- использовать математические методы для решения проблем профессиональной деятельности;

**владеть:**

- математическим аппаратом, необходимым для профессиональной деятельности.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: методы группового решения творческих задач, метод Learning Together «Учимся вместе», анализ конкретных ситуаций, лекция визуализация, лекция-дискуссия.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: опрос по билетам, контрольная работа.

Промежуточная аттестация – зачет

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.19 Математико-статистические методы в биологии**

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

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

Это базовая дисциплина.

Дисциплина Математико-статистические методы в биологии в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

1. Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования  
**ОПК-2.**

Профессиональные компетенции (ПК):

1. Способностью к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений **ПК-23.**

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- основы теории вероятностей, методы группировки данных, алгоритмы вычисления показателей описательной статистики при разном объеме выборки, методы сравнения выборочных совокупностей и тестирование статистических гипотез, особенности применения методов параметрической и непараметрической статистики, способы вычисления показателей связи, степени влияния того или иного фактора на изменчивость анализируемого признака.

**уметь:**

- выбирать статистический метод обработки, анализа и синтеза производственной и сельскохозяйственной информации, формулировать соответствующие статистические гипотезы;
- обобщать, анализировать и интерпретировать полученные результаты эксперимента и сравнивать их со стандартами.

**владеть:**

- методологией статистического исследования, методами сбора и группировки первичных данных, современными математико-статистическими методами для обработки производственной и сельскохозяйственной информации.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, выполнение индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде устного опроса, самостоятельной работы, тестов, контрольной работы.

Промежуточная аттестация - зачёт.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.20 «Информатика»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Это базовая дисциплина.

Дисциплина «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

1. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

#### **знать:**

- понятие информации; программные средства организации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач;
- решение функциональных и вычислительных задач; языки программирования; базы данных; локальные и глобальные сети ЭВМ; методы защиты информации.

#### **уметь:**

- пользоваться компьютерной техникой, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач;
- организовывать свой труд на научной основе; работать с программными средствами общего назначения, создавать базы данных с использованием ресурсов сети Интернет

#### **владеть:**

- навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях; основными приемами работы на компьютерных сетях, создания баз данных, использования ресурсов Интернет;
- методами поиска и обмена информации в глобальных и локальных компьютерных сетях техническими и программными средствами защиты информации, включая приемы антивирусной защиты.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- проблемная лекция;
- разбор конкретных ситуаций.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: контрольная работа – 1.

Промежуточная аттестация: экзамен.

### **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины Б1.Б.21 Компьютеризация производства  
направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции (степень бакалавр)**

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

Это базовая дисциплина.

Дисциплина «Компьютеризация производства» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений (ПК-23).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**Знать:**

- назначение, предмет, цель и задачи дисциплины;
- разновидности наиболее распространенных операционных систем, разнообразие программного обеспечения, применяемого в профессиональной деятельности;
- распространенные подходы к решению неординарных прикладных задач с использованием языков программирования;
- трактование термина “информация” и способы ее измерения;
- представителей офисных пакетов;
- особенности сбора, хранения и защиты информации;
- терминологию и основные тенденции развития современных информационных технологий в мире.

**Уметь:**

- грамотно организовать сбор, хранение и обработку разного рода информации
- использовать ресурсы сети Интернет, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ,
- работать с информацией, полученной из различных источников

**Владеть:**

- общими навыками работы на компьютере и в компьютерных сетях;
- навыками создания и реализации алгоритмов при решении прикладных и общенаучных задач.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: работа в малых группах, кооперативное обучение, выполнение индивидуальных заданий, интерактивный подход «каждый учит каждого».

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, опрос по темам, контрольная работа.

Промежуточная аттестация – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.22 Морфология животных направление подготовки 35.03.07Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа).

Это дисциплина базовой части ООП.

Дисциплина Морфология животных в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующей общепрофессиональной компетенции:

1. Готовность распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивая их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам **ОПК-4**.

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

#### **знать:**

- общие закономерности строения организма млекопитающих и птиц;
- видовые особенности строения и расположения структур организма животных;
- анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики систем организма и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей животных;
- морфологические аспекты функциональной анатомии систем и отдельных органов с учётом видовых особенностей, а также современные методы биологического анализа морфологических перестроек, используемые в анатомии животных.

#### **уметь:**

- обращаться с анатомическими и хирургическими инструментами;
- проводить анатомическое вскрытие;
- обращаться с живыми животными и трупным материалом в соответствии с правилами «техники безопасности»;
- ориентироваться в расположении органов, границ областей по скелетным ориентирам тела различных видов и возрастов домашних животных;
- определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам: величина, строение, консистенция, цвет;
- проводить сравнительный анализ наблюдаемых структурных изменений, формулировать выводы и обоснования к ним;
- устанавливать связь изученного материала с другими дисциплинами;
- применять полученные знания в практической и научной деятельности.

**владеть:**

- конкретными теоретическими знаниями по дисциплине;
- современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех его уровнях;
- методами оценки топографии органов и систем органов;
- современными информационными и инновационными технологиями.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: выполнение индивидуальных заданий

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: контрольная работа

Промежуточная аттестация - Экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины Б1.Б.23 «Физиология животных»  
направление подготовки 35.03.07Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции, квалификация бакалавр)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часов.

Это базовая дисциплина.

Дисциплина **Физиология животных** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций:

1. Готовность распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- физиологические процессы и функции организма сельскохозяйственных, лабораторных, экзотических животных и птиц, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды;

- технологии содержания, кормления и эксплуатации;

- теоретические основы и базовые представления о функциях и механизмах регуляции на уровне клеток, тканей, органов и организма животных и птиц в целом;

- принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции.

**уметь:**

- определять физиологическое состояние продуктивных животных по морфологическим признакам и физиологическим константам гомеостаза;
- регулировать качественные показатели животноводческой продукции, используя современные технологические приемы содержания, кормления и разведения животных;
- использовать знания физиологии и этологии при оценке состояния животного;
- самостоятельно проводить исследования на животных.

**владеть:**

- знаниями и навыками по исследованию физиологических констант функций;
- методами наблюдения и эксперимента;
- способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция-презентация, семинары в диалоговом режиме, групповые дискуссии, текущая самостоятельная работа по выполнению разных видов заданий, деловая учебно-исследовательская игра.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, устного опроса, контрольной работы.

**Промежуточная форма отчетности – экзамен.**

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.24 Основы ветеринарии 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Это базовая дисциплина.

Дисциплина Основы ветеринарии в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных компетенций:

- готовность диагностировать наиболее распространенные заболевания сельскохозяйственных животных и оказывать первую ветеринарную помощь (ОПК-8).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

объект, предмет, цели, задачи, место данной дисциплины среди других дисциплин и понятия, содержание основных разделов дисциплины; основы общей патологии, диагностики, фармакологии, терапии, хирургии при незаразных болезнях; наиболее распространенные инфекционные и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных; основные нормативно-правовые акты и терминологию в области профессиональной деятельности; биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных, научные основы их содержания и полноценного



кормления; достижения науки и передовой опыт работы отечественных и зарубежных предприятий в области животноводства

**уметь:**

диагностировать основные болезни животных, выполнять обще-профилактические и доврачебные мероприятия; применять практические методы по лечению животных.

**владеть:**

знаниями по вопросам санитарно-гигиенических требований, норм и правил организации технологических процессов в животноводстве; предупреждение заболеваний, общих для человека и животных; охрана окружающей среды для заражения и загрязнения биоотходами, опасными для человека и животных.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, лекция-визуализация, выполнение индивидуальных заданий

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, контрольной работы, выполнения индивидуальных заданий.

Промежуточная аттестация – экзамен

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.25 Биотехника воспроизводства с основами акушерства**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Это базовая дисциплина.

Дисциплина Биотехника воспроизводства с основами акушерства в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК):

- готовность распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам (ОПК-4)
- готовность диагностировать наиболее распространенные заболевания сельскохозяйственных животных и оказывать первую ветеринарную помощь (ОПК-8).

**знать:**

физиологию и патологию воспроизводства животных, основы акушерства, методы профилактики и борьбы с бесплодием животных, технологию случки и искусственного осеменения;

**уметь:**

логически и последовательно обосновывать принятие технологических решений, осуществлять диагностику беременности и осеменение животных;

**владеть:**

технологиями воспроизводства стада, навыками диагностики и лечения болезней органов репродукции, осеменения животных

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, лекция-визуализация, анализ конкретных ситуаций, дискуссии.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, контрольной работы, решения ситуационных задач.

Промежуточная аттестация – экзамен

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины Б1.Б.26 Земледелие**

#### **по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,**

**профиль Технология производства и переработки продукции животноводства**

Дисциплина относится к базовой части

Общая трудоёмкость изучения дисциплины 2 зачётных ед. (72 ч.)

Дисциплина **Земледелие** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные:**

способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

**Профессиональные:**

готовность принять участие в разработке схем севооборотов, технологий обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учётом почвенного плодородия (ПК-11).

В результате изучения дисциплины студент должен

**Знать:**

законы земледелия; биологические особенности сорняков и меры борьбы с ними; научные основы обработки почвы, борьбы с сорняками, использованию севооборотов; составные части и функции современных систем земледелия; особенности современных систем земледелия.

**Уметь:**

определять виды сорняков и методы агротехнической, химической и биологической защиты от них; составлять севообороты и системы севооборотов на основе исходной структуры посевных площадей; планировать системы основной, предпосевной и послепосевной обработки почв.

**Владеть:**

навыком подбора основных звеньев той или иной системы земледелия или сочетанием звеньев разных систем земледелия для условий конкретного хозяйства; способностью реализовывать на практике рациональные ресурсосберегающие и почвозащитные системы земледелия.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, выполнение индивидуальных заданий, круглый стол.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: опросах по каждой теме, контрольной работы.

Промежуточная аттестация – зачёт.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.27 Основы почвоведения и агрохимии**  
**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной**  
**продукции**

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

Это базовая дисциплина.

Дисциплина Основы почвоведения и агрохимии в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих внутренних профессиональных компетенций:

1. способность использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ОПК-5)
2. готовность принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК-11)
3. способность использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12)
4. владение методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22)

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

научные основы земледелия, почвоведения и агрохимии, почву, ее строение и основные свойства, классификацию почвы и агропочвенное районирование, удобрения, определение потребности растений в удобрениях, методики агрохимического картирования почв, законы земледелия, методы воспроизводства плодородия почв, сорные растения и меры борьбы с ними, основы севооборотов, основы обработки почв;

**уметь:**

определять морфологические, физические и водные свойства почв, определять минеральные и другие удобрения, рассчитывать нормы и дозы минеральных и органических удобрений, готовить органические удобрения, определять потребности в кормовой и растениеводческой продукции с учетом сбалансированности кормов, рассчитывать структуру использования пашни, составлять схемы севооборотов и системы обработки почв.

**владеть:**

методами обобщения и анализа получаемой информации

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, лабораторные занятия (дискуссии, анализ конкретных ситуаций) индивидуальные (групповые) академические консультации, самостоятельная работа по выполнению домашних и контрольных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, контрольных вопросов, контрольной работы.

Промежуточная аттестация – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **Учебной дисциплины Б1.Б.28 Растениеводство**

**по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Профиль:** *Технология производства и переработки продукции животноводства*

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

*Это базовая дисциплина.*

Дисциплина *Б1.Б.28 Растениеводство* в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (*ОПК-3*);

- готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (*ПК-1*);

- способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве (*ПК-3*);

- готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (*ПК-4*);

- готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (*ПК-9*);

- готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (*ПК-11*).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- о закономерностях роста, развития растений и формирования урожая;
- все звенья технологий производства продукции растениеводства;
- основы семеноведения;

**уметь:**

- определять важнейшие посевные качества семян
- рассчитывать нормы высева (посадки) с учетом качества посевного (посадочного) материала и почвенно-климатических особенностей зоны
- разрабатывать энергосберегающие технологии производства продукции растениеводства;

**владеть:**

- навыками по разработке технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, лекция-беседа, кооперативное обучение, выполнение и защита контрольных работ.

Промежуточная аттестация – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины Б1.Б.29 Овощеводство и плодоводство 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).

Эта дисциплина относится к базовой части ОПОП.

Дисциплина Овощеводство и плодоводство в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных, и общепрофессиональных компетенций:

1. Готовность к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-3);
2. Готовность определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ПК-1);
3. Способность распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве (ПК-3);
4. Готовность реализовать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9);
5. Владение методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почвы и растений (ПК-22).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

Факторы регулирования роста и развития овощных и плодово-ягодных культур:

- Основные сорта овощных и плодово-ягодных культур;
- Технологию выращивания рассады овощных культур и посадочного материала плодово-ягодных культур

**уметь:**

Реализовать технологии выращивания рассады и посадочного материала:

- Реализовать технологии выращивания овощных и плодово-ягодных культур

**владеть:**

- Методами анализа показателей качества и безопасности овощной и плодово-ягодной продукции.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, лекция-визуализация, кооперативное обучение, выполнение индивидуальных заданий, круглый стол.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: опросах по каждой теме, контрольной работы.

Промежуточная аттестация зачет.

**АННОТАЦИЯ****учебной дисциплины (модуля) Б.1.Б.30 Культурология****35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Это дисциплина базовой части.

Дисциплина Культурология в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций (ОК):

1. способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
2. способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)
3. способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

**знать:**

- основные подходы к определению культуры, основные сферы культурной деятельности общества, сущность проблемы культурогенеза;
- теории, объясняющие переход от животного сообщества к человеческому обществу; главные черты своеобразия традиционных обществ древности и современности; специфика античной культурной «картину мира»; всемирно историческая роль античной культуры;
- роль и место христианства в средневековой культуре; соотношение «официальной» и «неофициальной» культуры; роль городов и городского образа жизни в средневековой культуре; отличительные черты византийского общества и византийской культуры; развитие и становление культуры Руси и России, ее специфика, влияние на неё других культур
- сущность идей гуманизма и антропоцентризма эпохи Возрождения; специфика художественной культуры Ренессанса; социокультурная роль Реформации в становлении Западной культуры; рационализм, механицизм и просветительство в культуре Запада XVII-XVIII вв.

**уметь:**

- - вычленять художественную специфику и социокультурный контекст в стилях барокко, классицизм, романтизм, сентиментализм, реализм, импрессионизм, постимпрессионизм, модерн, авангард;

- - представлять роль техники и информационных технологий в культуре XIX-XX веков; различать понятия элитарной и массовой культуры; понимать сущность «постмодернизма» как характеристики культуры 2-й половины XX века;
- - разбираться в причинах и содержании споров о цивилизационно-культурной принадлежности России; осознавать роль русской православной церкви в истории культуры России и специфику русской интеллигенции; анализировать сущность и основные проявления кризиса русской культуры на рубеже XIX - XX вв. и основные черты советской культуры; объяснить особенность модернизационных процессов в культуре России 90-х годов XX века;
- использовать полученное культурологическое образование в своей профессиональной деятельности.

#### **владеть:**

- понятиями «культура» и «цивилизация», различая их по содержанию;
- методологией исследования, методами сбора и обработки культурологических данных;
- методом анализа культурных явлений и процессов, современными методиками

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, дискуссии, «мозговой штурм», коллоквиум, деловая игра, круглый стол.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: вопросов и заданий, докладов, тестирования, реферата.

Промежуточная аттестация – зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины (модуля) Б.1.Б.31 Политология**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Это дисциплина базовой части.

Дисциплина Политология в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций (ОК):

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- сущность, содержание, механизм функционирования политической власти и политического процесса;
- сущность, структуру и функции политической системы общества, особенности (уровни и формы) политического сознания;
- природу политического экстремизма.

#### **уметь:**

- использовать принципы, законы и методы гуманитарных, социальных и экономических наук для решения социальных и профессиональных задач;

**владеть:**

- навыками целостного подхода к анализу проблем общества.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: «мозговой штурм», ролевая игра, круглый стол, метод дискуссии.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: тестирования, заданий и логических задач, реферата.

Промежуточная аттестация – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины Б1.Б.32 Птицеводство**

**направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

**Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 часа).**

Это базовая дисциплина.

Дисциплина «Птицеводство» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

1. готовность распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам (ОПК-4);
2. способность характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике (ОПК-7);
3. готовность оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-2);
4. способность распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в с.-х. производстве (ПК-3);
5. готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);
6. готовность реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**



- физиологические особенности разных видов и возрастов птиц, основные принципы технологических процессов производства яиц и мяса птицы на промышленной основе;
- основы организации правильного кормления, содержания птиц разных видов, планирование отрасли и управление её производством;
- отраслевые стандарты на все технологические процессы производства и переработки яиц и мяса.

**уметь:**

- использовать практические и теоретические навыки оценки птиц по экстерьеру, продуктивности, определению качества, условий хранения и переработки продуктов птицеводства;
- составлять и анализировать рационы;
- контролировать и регулировать зоогигиенические параметры птицеводческих помещений.

**владеть:**

- передовыми методами производства с.- х. продукции, улучшая её качество и снижая себестоимость;
- решениями производственных и исследовательских задач;
- навыками управления производством.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, интерактивная лекция, дискуссии, лекции-презентации, лабораторные работы, самостоятельная работа студента (выполнение индивидуальных домашних заданий), консультации.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: текущий контроль успеваемости в форме опроса по разделам.

Промежуточная аттестация – зачёт.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины Б1.Б.33 Овцеводство и козоводство**

**направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

**Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 часа).**

Это базовая дисциплина.

Дисциплина «Овцеводство и козоводство» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

1. готовность распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам (ОПК-4);
2. способность характеризовать сорта растений и породы животных не генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике (ОПК-7);
3. готовность оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-2);
4. способность распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в с.-х. производстве (ПК-3);
5. готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);
6. готовность реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- биологические и физиологические особенности, конституцию, экстерьер овец и коз разных направлений продуктивности;
- основы организации правильного кормления, содержания животных разных видов, планирование отрасли и управление её производством;
- отраслевые стандарты на все технологические процессы производства и переработку полученной продукции;
- технологические приемы производства шерсти, пуха, мяса, меховой и шубной продукции;
- теорию и практику племенной работы с использованием пород различного направления продуктивности.

**уметь:**

- использовать практические и теоретические навыки оценки животных по экстерьеру, продуктивности, определению качества, условий хранения и переработки продуктов овцеводства и козоводства;
- составлять и анализировать рационы кормления;
- контролировать и регулировать зоогигиенические параметры овцеводческих помещений.

**владеть:**

- передовыми методами производства с.- х. продукции, улучшая её качество и снижая себестоимость;
- решениями производственных и исследовательских задач;
- навыками управления производством.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, интерактивная лекция, дискуссии, лекции-презентации, лабораторные работы, самостоятельная работа студента (выполнение индивидуальных домашних заданий), консультации.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: тесты, контрольные письменные задания.

Промежуточная аттестация – зачёт.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.34 Общая технология хранения и переработки мяса**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

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

Это дисциплина относится к относится к базовой части ООП.

Дисциплина Б1.Б.34 Общая технология хранения и переработки мяса в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональные компетенций (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

1. Способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ОПК-5);
2. Готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6);
3. Готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);
4. Готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7);
5. Готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9);

6. Способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- общую структуру отрасли, состояние, тенденции ее развития, опыт зарубежных стран;
- сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию;
- принципы построения технологических схем производства мяса и обработки вторичных продуктов;
- пути совершенствования существующих технологий, обеспечивающих рациональное использование ресурсов отрасли;
- требования стандартов к качеству выпускаемой продукции;

**уметь:**

- составлять технологические схемы переработки скота и птицы с указанием параметров технологического процесса;
- составлять перечень и технологическую характеристику вторичных продуктов убоя;

**владеть:**

- приемами составления рациональных технологических схем первичной переработки сырья;
- приемами совершенствования действующих технологических процессов на основе анализа качества сырья и требования к конечной продукции;
- приемами разработки мероприятий по обеспечению безвредности продуктов и общей экологичности производств.

Промежуточная аттестация – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.35 Общая технология хранения и переработки молока**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Это дисциплина относится к базовой части ООП.

Дисциплина **Общая технология хранения и переработки молока** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональные компетенций (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

1. Способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ОПК-5);
2. Готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6);
3. Готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);
4. Готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7);
5. Готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9);
6. Способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- общие процессы, лежащие в основе технологии молочных продуктов;
- состав и свойства сырья и молочных продуктов, современные методы их исследования;
- физико-химические и биохимические процессы, происходящие при переработке молока и производстве молочных продуктов;
- современные аспекты создания малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий;
- все виды механической и тепловой обработки и их влияние на качество молочного сырья;
- современные способы санитарной обработки оборудования и тары, моющие и дезинфицирующие средства;
- оборудование для хранения молока, механической и тепловой обработки молока, для производства всех видов молочных продуктов

**уметь:**

- производить материальные расчеты;
- определять основные характеристики состава и свойств молочного сырья;
- пользоваться современными методами исследований и современным оборудованием при практическом изучении общих процессов технологии молочных продуктов;

**владеть:**

приемами составления рациональных технологических схем;

- приемами совершенствования действующих технологических процессов на основе анализа качества сырья и требования к конечной продукции;
- приемами разработки мероприятий по обеспечению безвредности продуктов и общей экологичности производств.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции (презентация, дискуссия, с разбором конкретных ситуаций), лабораторные занятия, текущая

Дисциплина Русский язык и культура речи в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций (ОК):

1. способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

– основные лингвистические (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические) нормы, разновидности речевых ошибок, виды справочной литературы, в т.ч. типологии словарей (лексикология и лексикография), функции языка как социального явления, виды и формы речевой деятельности, разновидности и основные характеристики стилей русского литературного языка, качества образцовой речи, основы ораторского искусства, искусства полемики и спора, типологии аргументации, принципы речевого этикета.

**уметь:**

– определять, идентифицировать разнообразные лингвистические нормы, их нарушения, пользоваться учебной и академической справочной литературой, создавать письменные речевые произведения в заданном стиле, конструировать формулы деловой речи, создавать устный текст и выступать с подготовленной речью публично перед аудиторией, использовать аргументацию соответственно типу коммуникации, пользоваться специальной терминологией в целях выработки оптимального решения в профессиональной полемике, на практике реализовывать принципы речевого этикета.

**владеть:**

– осознанной практикой коррекции устной и письменной речи (своей и окружающих) в процессе любой коммуникации, речевыми клише (устойчивыми фразеологическими сочетаниями) в деловой, профессиональной и любой другой форме общения, методами стилистического анализа устного и письменного текста, различными способами структурирования и конструирования текстов общей и профессиональной направленности, способами и средствами грамотного речевого поведения в споре конструктивного типа.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, коммуникативный практикум, метод дискуссии, лекция-визуализация, лекция с разбором конкретной ситуации, решение проблемных задач.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: посещение семинарских занятий, написание и защита контрольной работы, промежуточный контроль, творческая работа, устный ответ на занятии, итоговое испытание, контрольная работа.

Промежуточная аттестация – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины**

**Б1.Б.38 Физическая культура**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции**

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

Дисциплина «Физическая культура» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных компетенций:

1. Способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).
2. Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК -8).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:** биологические, психолого-педагогические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни;

- простейшие способы контроля и оценки физического состояния, физического развития и физической подготовленности;

**уметь:** выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной физической культуры, утренней гигиенической гимнастики, профессионально-прикладной физической подготовки;

- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

- использовать средства физической культуры для повышения работоспособности в учебной и трудовой деятельности, подготовки к службе в Вооруженных Силах РФ;

**владеть:** системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;

- навыком преодоления искусственных и естественных препятствий с использованием разнообразных способов передвижения.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: творческие задания (в ходе проведения разминки), метод целостного обучения, круговой тренировки, интервальной тренировки; комбинированный (повторно-переменный); игровой, соревновательный; работа в малых группах.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: по практическому разделу – выполнение нормативов общей физической и спортивно-технической подготовленности; по теоретическому разделу – выполнение реферативной работы .

Промежуточная аттестация зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины Б1.В.ОД.1 Скотоводство  
направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

**Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 часа).**  
Это обязательная дисциплина вариативной части.



Дисциплина «Скотоводство» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

1. готовность распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам (ОПК- 4);
2. способность характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике (ОПК-7);
3. готовность оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-2);
4. способность распознать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве (ПК-3);
5. готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4).
6. готовность реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- значение и современное состояние скотоводства в стране, за рубежом и в области
- хозяйственно-биологические особенности скота молочных, мясных и молочно-мясных пород, разводимых в Сибири
- методы повышения санитарного качества молока и увеличения производства говядины.

**уметь:**

- оценивать молочную продуктивность крупного рогатого скота
- оценивать мясную продуктивность крупного рогатого скота
- использовать достижения науки и передового опыта для увеличения производства молока и говядины
- планировать производство и первичную переработку продукции животноводства.

**владеть:**

- навыками практической работы с животными
- навыками составления плана случек, отелов и надоя молока
- готовностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, осуществление технического контроля и управления качеством продукции животноводства
- готовностью распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам
- способностью характеризовать породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, проблемная лекция-презентация, активизация творческой деятельности, деловая учебно-исследовательская игра, групповая дискуссия, выполнение индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов, выполнение тестовых заданий, рейтинговой модульной оценки и других форм инновационных образовательных технологий и оценочных средств, адекватных современным требованиям компетентностного подхода.

Промежуточная аттестация – зачёт

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины Б1.В.ОД.2 Свиноводство**

**направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

**Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 часа).**

Это обязательная дисциплина вариативной части.

Дисциплина «Свиноводство» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

1. Готовность распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам (ОПК-4).
2. Способность характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике (ОПК-7).
3. Готовность оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-2).
4. Способность распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве (ПК-3).
5. Готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4).
6. Готовность реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- биологические особенности свиней;
- сроки физиологической и хозяйственной зрелости свиней;
- основные методы оценки роста и развития свиней;
- формы и причины недоразвития свиней;
- основные методы разведения свиней;
- современные технологии производства свинины;
- основные особенности современных пород свиней;
- основные вопросы племенной работы в свиноводстве;

- использование информационных технологий в племенном и промышленном свиноводстве.

**уметь:**

- определять по экстерьеру назначение животных;
- оценивать экстерьерные особенности и их связь с продуктивными качествами;
- оценивать животных по происхождению, собственным показателям роста, развития, а также по качеству потомства;
- проводить оценку продуктивности, выполнять прижизненную оценку мясных качеств животных;
- оценивать влияние технологических приемов и их нарушений на уровень качества продукции;
- формировать компьютерные базы данных, использовать современные программы для обработки и анализа полученных результатов племенного и промышленного учета в свиноводстве.

**владеть:**

- алгоритмами реализации намечаемых производственных мероприятий;
- методологией обобщения показателей хозяйственной деятельности, выполнения планов селекционно-племенной работы и технологических карт, организации и осуществления научных исследований;
- методами сбора, обработки, анализа исходных данных и интерпретации полученных результатов;
- методом анализа экономических явлений и процессов, современными методиками статистических вычислений.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-презентация, активизация творческой деятельности, деловая игра, интерактивные формы обучения (коллективные методы), выполнение индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: устный опрос, тестирование.

Промежуточная аттестация – зачёт.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Это обязательная дисциплина вариативной части.

Дисциплина «Психология и педагогика» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных (ОК) и профессиональных компетенций:

1. способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
2. готовность реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- предмет, методы и основные категории психологической науки;
- место и значение познавательной, потребностно-мотивационной, эмоционально-волевой сфер в структуре личности и деятельности;
- место и природу психики и закономерности общения.

**уметь:**

- анализировать психические явления;
- определять характер, темперамент, способности и уровень развития личности.

**владеть:**

- методами и приёмами психологической саморегуляции, самодиагностики и интерпретации собственных состояний;
- моделированием вариантов общения и построением оптимальных межличностных отношений в семье, группе.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: работа в команде, упражнение «мозговой штурм», метод конкретных ситуаций, упражнение «Верю-не верю», лекция-визуализация «Выражение чувств».

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: текущего внутри семестрового опроса, составление конспектов по темам для самостоятельного изучения, реферата.

Промежуточная аттестация – зачет.

**АННОТАЦИЯ****учебной дисциплины Б1.В.ОД.4 Биология****направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

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

Это обязательная дисциплина вариативной части.

Дисциплина **Биология** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование общепрофессиональных компетенций:

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- способность применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-20)

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

основные понятия биологии, уровни организации и свойства живых систем

**уметь:**

использовать свойства биологических систем при решении профессиональных задач

**владеть:**

биологической номенклатурой и терминологией, биологическими методами анализа

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, лекция-визуализация.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в форме контрольной работы.

Промежуточная аттестация – зачет

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины Б1.В.ОД.5 «Ботаника»**

#### **35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

Дисциплина Б1.В.ОД.5 «Ботаника» относится к обязательным дисциплинам вариативной части.

Ботаника в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих **общепрофессиональных и профессиональных компетенций**:

1. способность использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (**ОПК-2**),
2. готовность определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (**ПК-1**).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

#### **знать**

- основные термины и понятия, особенности строения высших и низших растений, их свойства, строение, классификацию на макро- и микроскопическом уровнях;
- особенности размножения и циклы развития;
- характеристику основных таксономических групп, важнейших представителей;
- признаки и свойства различных фитоценозов;

#### **уметь:**

- различать представителей споровых и семенных растений;
- применять полученные теоретические знания при изучении других общебиологических дисциплин;

#### **владеть:**

- методами микроскопирования, гербаризации, определения растений;
- методом анализа фитоценозов и другими навыками.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, выполнения индивидуальных заданий, анализа конкретных ситуаций.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: опроса, контрольной работы

Промежуточная аттестация - зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины Б1.В.ОД.6 Зоология**

### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

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

Это обязательная дисциплина - вариативная часть учебного плана.

Дисциплина Зоология в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций

1. ОПК-2 – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
2. ОПК-4 - готовностью распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам;
3. ПК-2 – готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве.

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

#### **знать:**

- систематику животных; систематику животных;
- основные элементы экологии животных;
- эволюцию животного мира;
- роль и значение животных в сельском хозяйстве, в частности в зоотехнии

#### **уметь:**

- применять полученные знания при изучении специальных дисциплин

#### **владеть:**

- навыками, необходимыми для освоения теоретических и практических методов возможности обеспечения основных жизненных потребностей человека, связанных с основными биологическими особенностями видов животных.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция визуализация, выполнение индивидуальных заданий кооперативное обучение.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде индивидуального опроса и текстов.

Промежуточная аттестация – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ОД.7 Экология и рациональное  
природопользование**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции**

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

Дисциплина Б1.В.ОД.7 Экология и рациональное природопользование относится к вариативной части, обязательным дисциплинам.

Дисциплина Экология и рациональное природопользование в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование общепрофессиональной компетенции (ОПК):

1. способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2).

2. готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- содержание, предмет и задачи экологии; взаимосвязь экологии с другими науками;
- основные понятия экологии и основополагающие законы экологии и базирующиеся на них принципы рационального использования, воспроизводства и охраны природных ресурсов при реализации агропромышленных технологий;
- структуру и функционирование природных и искусственных экосистем, особенности их продуктивности, в том числе агроценозов;
- особенности биотического круговорота веществ и потока энергии, а также роль живого вещества в этих процессах;
- главные источники загрязнения почвы, воды, атмосферы; причины обеднения биоразнообразия и последствия этого явления;
- причинно-следственные связи зависимости жизни человека от состояния окружающей его среды;
- основные правовые принципы, обеспечивающие охрану окружающей среды и природных ресурсов при реализации агропромышленных технологий.

**уметь:**

- вычленять предметную область дисциплины экология;
- применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии для оценки состояния природной среды;
- применять принципы оптимального природопользования и охраны окружающей среды, мониторинга, и охраны природы при реализации агропромышленных технологий;

- выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной экологической ситуации, о путях ее развития и последствиях;
- выбирать способы, методы, средства, модели, критерии деятельности, направленной на снижение негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и обеспечения рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды при реализации агропромышленных технологий;
- формулировать проблемы, вопросы; прогнозировать развитие событий, изменение состояния системы.

**владеть:**

- методологией экологических исследований в природных и искусственных биосистемах, методами сбора и обработки данных, мониторинга и оценки состояния окружающей среды при реализации агропромышленных технологий.

теоретическими знаниями в области рационального природопользования и охраны окружающей среды при реализации агропромышленных технологий.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, кооперативное обучение, выполнение индивидуальных заданий, дискуссия.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, контрольной работы.

Промежуточная аттестация - экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины «Б1.В.ОД.8 Введение в биотехнологию»**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Дисциплина относится к вариативной части цикла ООП - обязательная дисциплина.

Дисциплина Введение в биотехнологию в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование профессиональных компетенций:

1. готовность реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства(ПК-5);
2. готовность реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9);
2. владение методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22).

В соответствии с ФГОС ВО в результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

**знать:**



- базисные понятия промышленной микробиологии, генетической и клеточной инженерии, инженерной энзимологии, необходимые для осмысления биотехнологического производства;
- этапы и методы основных биотехнологических производств и условия их проведения;
- основное биотехнологическое оборудование
- биотехнологические процессы, используемые в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства

**уметь:**

- оценивать возможности применения биотехнологии в фармакологии и медицине, в охране природы и в хозяйственных целях
- применять полученные знания при решении конкретных биологических проблем.
- обосновывать необходимость и эффективность применения биотехнологических подходов в решении прикладных задач

**владеть:**

- навыками обработки теоретической информации в области биотехнологии
- проведения экспериментальных биотехнологических исследований

В процессе освоения дисциплины используются следующие **образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций**: лекция-визуализация, практические занятия, семинары в диалоговом режиме.

**Контроль** знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: опрос, тестирование, контрольная работа.

Форма отчетности – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ОД 9 Биологическая безопасность пищевых систем**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа).

Относится к обязательным дисциплинам вариативной части.

Дисциплина *Биологическая безопасность пищевых систем* в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих *общепрофессиональных и профессиональных* компетенций:

1. Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности **ОК-4**;
2. Готовность оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки **ОПК-6**;

***Профессиональные (в производственно-технологической деятельности):***

3. Готовность реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы **ПК- 7**;

***Профессиональные (в научно-исследовательской деятельности):***

4. Владение методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений **ПК-22**.

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**Знать:** о государственном регулировании и обеспечении продовольственной безопасности; о правовом регулировании продовольственной безопасности, основных принципах формирования и управления качеством пищевой продукции и обеспечения контроля их качества; классификацию чужеродных веществ и путях их поступления в продукты; основные виды загрязнения пищевых продуктов; требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции; виды брака и способы его предупреждения;

**Уметь:** осуществлять сбор, обработку, анализ, систематизацию научно-технической информации по исследуемой теме; определять безопасность сырья и продуктов питания.

**Владеть:** методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и пищевых продуктов; методами обнаружения и количественной оценки основных токсических загрязнителей в сырье и продуктах питания животного происхождения; современными методиками статистического анализа.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: *проблемная лекция, лекция-визуализация, дискуссия, выполнение индивидуальных заданий*.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: *рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде проверочных работ, докладов, контрольной работы*.

Промежуточная аттестация – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины Б1.В.ОД.10 Кормопроизводство**

**по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Профиль:** *Технология производства и переработки продукции животноводства*

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

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам *вариативной части*.

Дисциплина *Б1.В.ОД.10 Кормопроизводство* в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ОПК-5);

– готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК-11).

- способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12);

- готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основы лугового и полевого кормопроизводства;
- кормовые культуры;
- рациональное использование сенокосов и пастбищ;

**уметь:**

- проводить ботанический и хозяйственный учет сена;
- проводить инвентаризацию природных кормовых угодий;
- провести расчет потребности площади пастбищ для коров, других групп и видов животных;

**владеть:**

- методами заготовки и хранения кормов

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, лекция-беседа, кооперативное обучение, выполнение практических заданий, тестирование, выполнение и защита контрольных работ.

Промежуточная аттестация – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины Б1.В.ОД.11 Разведение сельскохозяйственных животных**  
**направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки**  
**сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

**Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы (144 часа).**

Это обязательная дисциплина вариативной части.

Дисциплина «Разведение сельскохозяйственных животных» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

1. готовность распознать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам (ОПК-4);
2. способность характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике (ОПК-7);
3. готовность оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК-2);
4. способность распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве (ПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- биологию и свойства домашних животных как основу предмета селекции;
- особенности производимой продукции животными;
- методы разведения с.-х. животных, пути и приёмы по совершенствованию существующих и созданию новых высокопродуктивных пород, линий, гибридов;
- место и роль племенной работы в количественном и качественном улучшении животных;
- методы использования генофонда выдающихся пород при создании и совершенствовании существующих пород.

**уметь:**

- проводить идентификацию животных всех видов;
- составлять и анализировать родословные животных;
- анализировать методы разведения, отбора и подбора животных.

**владеть:**

- методами учёта роста и развития молодняка и продуктивности животных разных видов;
- техникой подготовки животных к воспроизводству и техникой осеменения, их содержания и кормления и зооветеринарного обслуживания;
- составлением плана осеменений и рождения приплода;
- методами контроля проведения зооветеринарных мероприятий.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, лекции-презентации,

практические занятия, самостоятельная работа студента (выполнение индивидуальных домашних заданий, подготовка к тестированию, написание реферата), консультации.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: тесты, контрольные письменные задания.

Промежуточная аттестация – экзамен

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины Б1.В.ОД.12 Кормление сельскохозяйственных животных  
направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

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

Это обязательная дисциплина вариативной части.

Дисциплина «Кормление сельскохозяйственных животных» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

1. способность использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ОПК-5)
2. способность использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов
- содержание и оценка питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях
- рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным
- научные основы сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ у животных

- нормированное кормление животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния, с целью увеличения производства продукции животноводства
- методику составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ. Планирование потребности животных на год, сезон, месяц, сутки
- методы контроля полноценности кормления животных по данным учета зооветеринарных, биохимических и экономических показателей, с целью увеличения производства продукции животноводства.

#### **уметь:**

- определять нормы потребности животных в питательных веществах и отдельных кормах
- определять отклонение от нормы содержания питательных веществ в рационе по изменению внешних признаков и поведению животных
- составлять и анализировать рационы для животных разного вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных
- определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ
- определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребность животных в кормах.

#### **владеть:**

- техникой определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырого протеина, сырого жира, сырой клетчатки, сырой золы, каротиноидов, кальция, фосфора и других показателей
- техникой составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ
- техникой подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным
- техникой контроля полноценности кормления животных.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции; лабораторно-практические занятия; индивидуальные и групповые академические консультации; конференции; самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям, тестированию, выполнению индивидуальных заданий, контрольной работы.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: устный опрос перед началом каждого лабораторного занятия, тестирование, выполнение контрольной работы.

Промежуточная аттестация – экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ОД.13 Зоогигиена**  
**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной**  
**продукции (уровень бакалавриата)**

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

Это обязательная дисциплина вариативной части.

Дисциплина Б1.В.ОД.13 Зоогигиена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных компетенций:

1. Готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства **ПК-4**;
2. Готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства **ПК-9**.

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- гигиенические требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных, ПДК вредных газов в воздухе животноводческих помещений. Использование нормативной документации по оценке качества воды, кормов и т.д.;
- требования к организации стойлового и пастбищного содержания животных;
- зоогигиенические требования к ведению скотоводства, свиноводства, овцеводства, коневодства и птицеводства.

**уметь:**

- определять показатели микроклимата с помощью специальных приборов (термометр, термограф, психрометр, гигрограф, люксметр, анемометр, аппарат Кротова, аспиратор и т. д.) и на их основе давать гигиеническую оценку гигиены труда работников животноводства и безопасности получения продукции;
- проводить контроль за условиями содержания, кормления, ухода и эксплуатации сельскохозяйственных животных и птицы. Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия на животноводческих предприятиях.

**владеть:**

- навыками взятия пробы воздуха, воды и кормов с последующим определением их качества по ГОСТ;
- знаниями и навыками для санитарно-гигиенического контроля строительства и эксплуатации животноводческих помещений, а также состояния их микроклимата;
- навыками организации и контроля транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, пчеловодства и рыбного промысла.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, проблемная лекция-презентация, интерактивная лекция, дебаты, деловая учебно-исследовательская игра, семинары в диалоговом режиме, групповые дискуссии, подготовка письменных аналитических работ.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения каждого раздела в виде письменной контрольной работы и тестов, рейтинговой модульной оценки, рецензирование студентами работ друг друга, реферата.

Промежуточная аттестация – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ОД.14 Процессы и аппараты 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Это обязательная дисциплина вариативной части.

Дисциплина Процессы и аппараты в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных компетенций:

1. ПК 5 - готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
2. ПК 8 - готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья
3. ПК 9 - готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства
4. ПК 10 - готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

#### **знать:**

- классификацию процессов пищевых технологий, основные закономерности их протекания;
- движущие силы технологических процессов;
- принципы подобия при переносе результатов, полученных на моделях, в производственные условия.
- основные типы аппаратов и других устройств для реализации заданных технологий;
- алгоритмы решения задач, связанных со скоростью технологических процессов.

#### **уметь:**

- анализировать факторы, влияющие на протекание процессов;
- оценивать причины возникновения ситуаций при протекании процессов пищевых производств
- решать задачи на оценку материального и энергетического баланса;
- проводить лабораторные исследования с целью получения информации, отсутствующей в справочной литературе.

#### **владеть:**



- методикой поиска информации
- методикой обработки результатов исследования;
- алгоритмам решения задач по определению параметров аппаратов.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, лекция-визуализация, выполнение индивидуальных заданий, анализ конкретных ситуаций.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: контрольной работы, опроса по результатам выполнения лабораторной работы, практического занятия и СРС.

Промежуточная аттестация – экзамен

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ОД.15 Технохимический контроль и управление качеством**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

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

Дисциплина относится к блоку обязательных дисциплин.

Дисциплина Технохимический контроль и управление качеством в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных компетенций:

1. Готовность оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6).
2. Готовность реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7).
3. Владение методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:** требования стандартов к качеству сырья и однородной продукции от переработки с.-х. сырья; сущность современных способов и методов контроля, анализа и управления качеством продукции; основные показатели и требования к качеству сырья, полупродуктов и готовой продукции, основным параметрам технологического процесса.

**уметь:** квалифицированно осуществлять все виды технологического контроля качества; использовать современные виды приборного обеспечения для ведения технохимического контроля и анализа качества; пользоваться действующей нормативно-технической документацией для лабораторного анализа для определения качества и контролируемых параметров при технохимическом контроле переработки различных видов сельскохозяйственного сырья.

**владеть:** современными методами организации технохимического и микробиологического контроля на перерабатывающих предприятиях, в том числе на малой и средней мощности; видами и методами контроля качества продукции на всех стадиях технологического процесса; знаниями о содержании действующей нормативной документации. Методами управления качеством продукции.

В процессе освоения дисциплины используются различные образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции-презентации, проблемная лекция, интерактивные формы обучения (кооперативные методы), контроль выполнения всего объема лабораторных работ, коллоквиумы по разделам дисциплины.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется текущим контролем через проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении всех лабораторных занятий и контрольная работа.

Промежуточная аттестация– зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ОД.16 Бизнес планирование 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

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

Дисциплина относится к вариативной части - обязательная дисциплина.

Дисциплина Бизнес планирование в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных и общекультурных компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

1. способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

1. готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- объект, предмет, цели, задачи, место данной дисциплины среди других дисциплин;

- принципы организации работы малых коллективов исполнителей
- основные бизнес-процессы в организации

**уметь:**

- анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию
- использовать информацию, полученную в результате маркетинговых исследований

**владеть:**

- методами реализации основных управленческих функций, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию.
- методами формулирования и реализации стратегии на уровне бизнес-единицы
- навыками составления бизнес-плана

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, лекция-визуализация, выполнение индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов и контрольной работы

Промежуточная аттестация – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ОД.17 Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Это обязательная дисциплина вариативной части.

Дисциплина **Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных компетенций:

- готовность использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-10).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**Знать:**

- методы, расчета состава и режимов работы отдельных агрегатов и технологических комплексов;
- комплектования и настройки различных МТА;
- методы разработки инженерного обеспечения прогрессивных технологий возделывания с.-х. культур;
- способы расчета исполнителей для обслуживания технологического оборудования перерабатывающих предприятий.

**Уметь:**

- обосновывать технологические требования к агрегатам по производству продукции растениеводства;

- выполнять основные технологические приемы по проектированию возделывания основных сельскохозяйственных культур региона;
- рассчитать необходимое количество исполнителей для обслуживания технологического оборудования перерабатывающих предприятий.

**Владеть:**

- навыками комплектования машинно-тракторных агрегатов и прогрессивными технологиями и техническими средствами производства продукции растениеводства
- навыками планирования технического обслуживания оборудования предприятий, перерабатывающих продукцию животноводства.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, дискуссия, анализ конкретных ситуаций.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: тесты и контрольная работа

Промежуточная аттестация – зачет

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ОД.18 Бухгалтерский учет направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Это обязательная дисциплина вариативной части.

Дисциплина «Бухгалтерский учет» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных компетенций:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3).
- готовность реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- основные понятия и сущность хозяйственного учета, в т.ч. бухгалтерского;
- основные нормативно-правовые акты, регулирующие бухгалтерский учет в России;
- место бухгалтерского учета в экономической системе;
- теоретические аспекты основополагающих концепций бухгалтерского учета;
- принципы, цели, задачи бухгалтерского учета;
- приемы ведения учета на предприятиях; современные тенденции оценки объектов бухгалтерского наблюдения;
- экономико-правовые аспекты и логику отражения фактов хозяйственной деятельности (ФХД) на счетах бухгалтерского учета;
- классическую процедуру бухгалтерского учета, ее учетно-технологические аспекты и контрольные моменты.

**уметь:**

- находить в массиве нормативно-правовых актов в области бухгалтерского учета необходимую информацию для правильного отражения хозяйственных операций на счетах бухгалтерского учета и составления бухгалтерского баланса;
- правильно идентифицировать, оценивать, классифицировать и систематизировать на бухгалтерских счетах отдельные ФХД;
- определять в соответствии с экономическим содержанием ФХД их влияние на показатели бухгалтерской отчетности;
- оформлять учетные записи в первичных документах и учетных регистрах.

**владеть:**

- навыками составления корреспонденции счетов в соответствии с Планом счетов бухгалтерского учета;
- навыками чтения бухгалтерского баланса с целью понимания сложившейся ситуации на предприятии;
- навыками самостоятельного применения теоретических основ и принципов бухгалтерского учета на практике.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-дискуссия, ситуационная задача, лекция-визуализация

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в форме контрольной работы.

Промежуточная аттестация – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ОД.19 Статистические методы управления качеством**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Это вариативной части обязательная дисциплина.

Дисциплина **Статистические методы управления качеством** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных компетенций:

1. Готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы **ПК7**.

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать**

- основы дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, численных методов.

**уметь:**

- разбираться в профессиональных вопросах, сформулированных на математическом языке;
- применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;
- использовать базовые знания в области математических и естественнонаучных дисциплин для управления качеством производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**владеть:**

- методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, круглые столы, деловые игры, индивидуальные задания.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: тестирования, реферата и контрольной работы

Промежуточная аттестация – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины Б1.В.ОД.20 Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 час.).

Это вариативная часть, обязательная дисциплина.

Дисциплина Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных, общепрофессиональных компетенций:

1. способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ОПК-5);

2. готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (**ПК-5**);
3. готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (**ПК-9**);
4. способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (**ПК-12**).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- Международные системы контроля качества биотехнологических продуктов.
- Способы подготовки питательных сред для культивирования биообъектов.
- Основных представителей микроорганизмов, используемых в микробиотехнологии.
- Современные методы получения БАВ с помощью микроорганизмов в производственных условиях
- Использование продукции микробного синтеза в животноводстве, растениеводстве и защите растений
- Основы создания генно-модифицированных источников пищи
- Ферментные препараты и их применение для интенсификации животноводства и растениеводства
- Биотехнологию получения белка на основе вторичных ресурсов перерабатывающих отраслей

**уметь:**

- Применять практические навыки для организации биотехнологических производств и контроля качества продукции.
- Определять пригодность или непригодность сырья для биотехнологической переработки
- Составить схему биотехнологической переработки вторичных ресурсов и отходов с.-х. производства.

**владеть:**

- Умением логически встраивать знания дисциплины в профессиональную деятельность, связанную с сельским хозяйством, пищевой промышленностью, охраной окружающей среды.

- Способами культивирования микроорганизмов для их использования в переработке сельскохозяйственной продукции.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, лекция-визуализация, выполнение индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, контрольной работы, и т.д.

Промежуточная аттестация – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля)**

#### **Б1.В.ОД.21 Гигиена и санитария пищевых производств**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Это обязательная дисциплина вариативной части.

Дисциплина Б1.В.ОД.21 Гигиена и санитария пищевых производств в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных компетенций:

1. Готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства **ПК-5**;
2. Готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы **ПК-7**;
3. Готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства **ПК-9**;
4. Владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений **ПК-22**.

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**



- основы гигиенических нормативных требований к факторам среды, к проектированию, благоустройству, содержанию предприятий, качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов;

- меры обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности на перерабатывающих предприятиях и их продукции, в том числе в связи с внедрением новых технологических схем, рецептур пищевых добавок, нового оборудования, посуды и др.;

- новейшие научные данные в области безопасности продуктов питания, с методами гигиенических исследований, санитарно-бактериологического контроля и др.

**уметь:**

- использовать полученные знания для соблюдения санитарных правил на всех этапах производственного процесса от приемки до реализации готовой продукции;

- практически оценивать качество полуфабрикатов, изделий из различного сырья;

- давать критическую оценку полученных результатов.

**владеть:**

- основами санитарного законодательства, санитарных правил на перерабатывающих предприятиях;

- современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, проблемная лекция-презентация, интерактивная лекция, дебаты, деловая учебно-исследовательская игра, семинары в диалоговом режиме, групповые дискуссии, подготовка письменных аналитических работ.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения каждого раздела в виде письменной контрольной работы и тестов, рейтинговой модульной оценки, рецензирование студентами работ друг друга, контрольной работы.

Промежуточная аттестация – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ОД.22 Менеджмент**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Профиль: Технология производства и переработки продукции животноводства

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

*Это вариативная часть - обязательная дисциплина.*

Дисциплина **Менеджмент** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование *общекультурной* компетенции:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3)
- готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- сущность менеджмента, виды, цикл менеджмента;
- проблемы мотивации, лидерства и руководства;
- процесс принятия и реализации управленческих решений;
- методы управления конфликтами;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

**уметь:**

- принимать эффективные решения в профессиональной деятельности

**владеть:**

- методами реализации основных управленческих функций.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: *лекция-визуализация, выполнение индивидуальных заданий, дискуссии ситуационные задачи и т.д.*

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: *рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, контрольной работы докладов и т.д.*

Промежуточная аттестация - *зачет.*

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины Б1.В.ОД.23 (модуля) Латинский язык**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (набор с 2013г.)**

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

Это обязательная дисциплина вариативной части.

Дисциплина Латинский язык в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующей общекультурной компетенции:

1. Способность коммуникации в устной и письменных формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия - ОК-5
2. Готовность оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве - ПК-2.

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- латинский алфавит, правила фонетики, ударения;

- элементы латинской грамматики и способы словообразования;
- структуру и номенклатуру таксономических категорий;
- 200 лексических единиц.

**уметь:**

- осмысленно употреблять научные биологические термины;
- грамотно читать латинские тексты;
- переводить с латинского языка термины;
- пользоваться грамматическими таблицами и словарями.

**владеть:**

- навыками чтения с соблюдением правил словесного ударения и письма на латинском языке биологических терминов;
- навыками морфемного анализа слова для самостоятельного раскрытия незнакомых или сложных слов-терминов.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенции: семинары в диалоговом режиме, групповые дискуссии.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: опрос, тестирование, контрольная работа.

Промежуточная аттестация - зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины**

**Физическая культура и спорт:** элективные дисциплины. 1 из 13: лёгкая атлетика, общая физическая подготовка, лыжная подготовка, коньки, футбол, волейбол, баскетбол, пауэрлифтинг (атлетическая гимнастика), самбо, дартс, скандинавская ходьба, оздоровительная гимнастика, настольный теннис.

### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины без зачетных единиц (328 часов).

Это элективная дисциплина.

Дисциплина «Физическая культура и спорт» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных компетенций:

1. Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК -8)

2. Готовность реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- значение физической культуры и спорта в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни; укреплении здоровья человека, профилактике вредных привычек, ведении здорового образа жизни средствами физической культуры в процессе физкультурно-спортивных занятий;

- научные основы биологии, физиологии, теории и методики педагогики и практики физической культуры и здорового образа жизни;
- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность;
- гигиенические правила и структуру самостоятельных занятий, примерные ежедневные и недельные объемы физических нагрузок и времени пребывания на открытом воздухе;
- методические принципы спортивной тренировки, биологические, психолого-педагогические и практические основы физической культуры, спорта и здорового образа жизни.

**уметь:**

- составлять и выполнять комплексы упражнений утренней и корригирующей гимнастики с учетом индивидуальных особенностей организма
- выполнять акробатические, гимнастические, легкоатлетические упражнения, технические действия в спортивных играх
- выполнять комплексы общеразвивающих упражнений на развитие основных физических качеств,
- осуществлять наблюдения за своим физическим развитием и индивидуальной физической подготовленностью, контроль за техникой выполнения двигательных действий и режимом физической нагрузки;
- соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений.

**владеть:**

- знаниями по основам теории и методики физического воспитания, используя специальную литературу;
- навыками повышения своей физической подготовленности, совершенствования спортивного мастерства;
- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и

совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: творческие задания (в ходе проведения разминки), метод целостного обучения, круговой тренировки, интервальной тренировки; комбинированный (повторно-переменный); игровой, соревновательный; работа в малых группах.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: по практическому разделу – выполнение нормативов общей физической и спортивно-технической подготовленности; по теоретическому разделу – выполнение реферативной работы.

Промежуточная аттестация зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины Б1.В.ДВ.1.1 Основы биоэтики**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Это вариативная дисциплина, дисциплина по выбору.

Дисциплина Основы биоэтики в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК):

1. Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия **ОК-6**;
2. способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования **ОПК-2**;
3. готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (**ПК-9**)

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основы биологической этики

**уметь:** излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию

**владеть:** основными методами защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, лекция визуализация, выполнение индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, контрольной работы.

Промежуточная аттестация – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ. 1.2 Этика деловых отношений**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Это дисциплина по выбору вариативной части

Дисциплина **Этика деловых отношений** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

1. Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

2. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

3. Готовность реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9)

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:  
**знать:**

- виды делового общения,
- особенности речевого поведения,
- особенности невербального общения,
- этические нормы дистанционного общения,
- правила подготовки публичного выступления,
- этикет и имидж делового человека,
- поведение в общественных местах;

**уметь:**

- применять правила делового этикета; составлять деловые письма, вести переговоры, дистанционные переговоры; подготовить публичное выступление; установить контакт с собеседником;

**владеть:**

- проведения деловой беседы;
- составления плана публичного выступления;
- вербального и невербального общения;

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция-презентации, дебаты, семинары в диалоговом режиме, групповые дискуссии, подготовка письменных аналитических работ, текущая самостоятельная работа по выполнению разных видов заданий, деловая игра.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: в течение года в соответствии с рабочим учебным планом выполняется 1 контрольная работа, проводятся: коллоквиумы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом, тестирование по материалам дисциплины.

Промежуточная аттестация – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.2.1 Правовые основы управления качеством**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Это вариативной части дисциплина по выбору.

Дисциплина **Правовые основы управления качеством** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

1. Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности **ОК4**.

2. Готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы **ПК7**.

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- основы государственного технического регулирования в области обеспечения качества производимой продукции, оказываемых услуг и выполняемых работ;
- нормативно-правовую базу в области управления качеством;

- систему государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за соблюдением требований правовых актов и нормативно-технической документации.

**уметь:**

- применять на практике основные принципы и требования правовых актов и нормативно-технической документации в области управления качеством.

**владеть:**

- навыками управления качеством на основе требований правовых актов и нормативно-технической документации.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, круглые столы, деловые игры, индивидуальные задания.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: тестирования, реферата и контрольной работы

Промежуточная аттестация - зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.2.2 Нормативно-правовые основы стандартизации и сертификации**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

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

Это дисциплина относится к дисциплинам по выбору.

Дисциплина «Нормативно-правовые основы стандартизации и сертификации» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на следующих общекультурных (ОК) компетенций:

1. Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности **ОК4**.

2. Готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы **ПК7**.

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:** основы технического регулирования; принципы и методы стандартизации, организацию работ по стандартизации, документы в области стандартизации и требования к ним; организацию и технологию подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг; аккредитацию органов по сертификации, испытательных и измерительных лабораторий; законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством; систему государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за техническими регламентами, стандартами и единством измерений; перспективы технического развития и особенности деятельности организаций, компетентных на законодательно-правовой основе в области технического регулирования и метрологии.

**уметь:** применять методы и принципы при разработке стандартов и других нормативных документов; проводить подтверждение соответствия продукции, процессов и услуг предъявляемым требованиям; использовать компьютерные



технологии для планирования и проведения работ по техническому регулированию и метрологии.

**владеть:** требованиями технических регламентов к безопасности в сфере профессиональной деятельности; навыками оформления нормативно-технической документации.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции-презентации, индивидуальные задания, дискуссии и деловая игра.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде устных опросов, тестов, контрольной работы.

Промежуточная аттестация – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.В. ДВ.3.1 Нормативно-правовые основы природопользования**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Дисциплина относится к вариативной части: дисциплина по выбору.

Дисциплина Нормативно-правовые основы природопользования в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций ОК-4, ПК-21.

Общекультурные (ОК) компетенции:

1. Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности **ОК-4**
2. Готовность к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции **ПК-21**.

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- нормативные правовые акты, регулирующие отношения в области природопользования;
- основные принципы права природопользования;
- формы и виды собственности на природные объекты и ресурсы;
- основания возникновения и прекращения права пользования земельными участками, водными объектами, лесными участками и лесными ресурсами, участками недр, объектами животного мира;
- порядок предоставления природных объектов в пользование;
- систему органов государственного управления в области природопользования;

- содержание правовых мер охраны природных ресурсов;
- виды юридической ответственности за нарушения законодательства в области использования природных ресурсов.

**уметь:**

- толковать и применять нормы права, регулирующие отношения в области природопользования;
- юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства в области природопользования и охраны окружающей среды;
- разрабатывать документы эколого-правового характера;
- устанавливать факты экологических правонарушений, определять меры ответственности виновных, предпринимать необходимые меры к восстановлению нарушенных прав.

**владеть:**

- анализа нормативных правовых актов, регулирующих отношения в области природопользования;
- работы с информационными справочно-правовыми системами законодательства (Гарант-Максимум, Консультант-Плюс, Кодекс и др.)

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: *проблемная лекция, лекция-визуализация, решение ситуационных задач, выполнение индивидуальных заданий.*

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: *рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, контрольной работы.*

Промежуточная аттестация - Зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.3.2 Нормативно-правовые основы охраны окружающей среды**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Дисциплина Б1.В.ДВ.3.2 Нормативно-правовые основы охраны окружающей среды относится к вариативной части, дисциплинам по выбору.

Дисциплина Нормативно-правовые основы охраны окружающей среды в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

1. способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

2. готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-21).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

научно-технические основы нормирования в области охраны окружающей среды;

основополагающие нормы экологического права, содержание российского и международного экологического права, содержание концепции устойчивого развития общества;

экологические требования при осуществлении хозяйственной деятельности;

виды экологических правонарушений и профессиональная ответственность за них;

организационный механизм охраны окружающей среды в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**уметь:**

– вычленять предметную область дисциплины нормативно-правовые основы охраны вычленять предметную область дисциплины нормативно-правовые основы охраны окружающей среды;

– применять правовые и технические нормы при регулировании отношений в сфере охраны окружающей среды при осуществлении профессиональной деятельности в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

– анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в сфере охраны окружающей среды при осуществлении профессиональной деятельности в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**владеть:**

– методами анализа и решения с применением надлежащих нормативно-правовых актов, отечественной и зарубежной научно-технической информации возникающие проблемы в области охраны окружающей среды при производстве сельскохозяйственной продукции и дальнейшей её переработке.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, кооперативное обучение, выполнение индивидуальных заданий, дискуссия.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде выполнения контрольной работы, включающей решение кейс-задач.

Промежуточная аттестация - зачет.

**учебной дисциплины Б1.В.ДВ.4.1.Основы биохимических исследований  
направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

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

Это вариативная часть, дисциплина по выбору.

Дисциплина Основы биохимических исследований в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих обще профессиональных (ОПК) компетенций:

1. способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2).
2. способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-20)

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- о химической структуре и превращение молекул в живой материи, а также изучить химические основы процессов жизнедеятельности всего организма.

**уметь:**

-соблюдать технику безопасности при работе в лаборатории; оказывать первую помощь при несчастном случае; обрабатывать посуду; готовить реактивы для биохимических исследований; правильно интерпретировать результаты биохимических исследований, их ценность для комплексной диагностики состояния обмена веществ у животных;

-дать квалифицированные рекомендации по коррективке нарушения обмена веществ у животных; осуществлять подбор биохимических методов исследования белков, липидов, углеводов, минеральных веществ, ферментов и т.д.

**владеть:**

- навыками работы с: приборами для биохимических анализов; делать расчеты результатов анализов; калориметрическими, рефрактометрическими, рН-метрическими и др. методиками исследования; навыками определения состояния обмена веществ по биохимическим показателям крови и мочи животных.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: анализ конкретных ситуаций, дискуссии, проблемная лекция.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, контрольной работы.

**Промежуточная аттестация – зачет.**

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины Б1.В.ДВ.4.2 Иммунология**

**35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

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

Это дисциплина по выбору

Дисциплина Иммунология в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

1. способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2)
2. способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-20)

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- физиологию иммунной системы, биологические особенности разных видов животных.

**уметь:**

- излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию, логично и последовательно обосновать принятие решений на основе полученных знаний

**владеть:**

- методами работы с биологическими объектами

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: анализ конкретных ситуаций, дискуссии, проблемная лекция

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, контрольной работы.

Промежуточная аттестация – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины Б1.В.ДВ.5.1 Интенсивные технологии производства мяса**

**направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

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

Это дисциплина по выбору вариативной части.

Дисциплина «Интенсивные технологии производства мяса» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных компетенций:

1. готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4)
2. готовность реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- формулировки новых задач, возникающих в ходе исследований.

**уметь:**

- осваивать новые теории, модели, методы исследования,
- разрабатывать новые методические подходы;
- обрабатывать, критически анализировать полученные данные.

**владеть:**

- структурой подготовки к практическим занятиям, запланированным ООП;
- проведением лабораторных и полевых исследований в соответствии со специализацией.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, проблемная лекция-презентация, активизация творческой деятельности, деловая учебно-исследовательская игра, групповая дискуссия, выполнение индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде письменной контрольной работы, выполнение тестовых заданий, рейтинговой модульной оценки и других форм инновационных образовательных технологий и оценочных средств, адекватных современным требованиям компетентного подхода.

Промежуточная аттестация – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины Б1.В.ДВ.5.2 Интенсивные технологии производства молока**

**направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

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

Это дисциплина по выбору вариативной части.

Дисциплина «Интенсивные технологии производства молока» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных компетенций:

1. готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4)

2. готовность реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- интенсивное выращивание ремонтных телок и подготовка нетелей к лактации;
- интенсивные технологии производства молока в зимний и летний периоды;
- раздельно-групповую (поточно-цеховую) технологию производства молока;
- машинное доение коров и новое поколение доильных установок;
- способы повышения жирномолочности коров и сохранения санитарного качества молока.

**уметь:**

- осваивать новые теории, модели, методы исследования,
- разрабатывать новые методологические подходы.

**владеть:**

- методами планирования поточного производства, построения циклограммы движения поголовья коров на фермах с поточно-цеховой технологией;
- навыками расчета потребности в кормах, помещениях и рабочей силе;
- способами определения валового надоя молока за календарный год, себестоимости производства продукции, оплаты корма, затрат труда в расчете на 1 ц молока.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, проблемная лекция-презентация, активизация творческой деятельности, деловая учебно-исследовательская игра, групповая дискуссия, выполнение индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде письменной контрольной работы, выполнение тестовых заданий, рейтинговой модульной оценки и других форм инновационных образовательных технологий и оценочных средств, адекватных современным требованиям компетентностного подхода.

Промежуточная аттестация – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля)**

#### **Б1.В.ДВ.6.1 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

#### **направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Это дисциплина по выбору.

Дисциплина **Б1.В.ДВ.6.1 Ветеринарно-санитарная экспертиза** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК):

1. готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6)

2. готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7)

3. владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22)

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:** предмет, цель и задачи ветеринарно-санитарной экспертизы, структуру и функции Россельхознадзора; основы ветеринарно-санитарного контроля при производстве, хранении, транспортировке и реализации пищевых продуктов животного происхождения; порядок и организацию ветеринарного осмотра и клеймения продуктов убоя сельскохозяйственных животных; порядок оформления и выдачи ветеринарных сопроводительных документов; основы ветеринарно-санитарной оценки пищевых и сырьевых продуктов убоя животных при обнаружении инфекционных и инвазионных заболеваний; санитарно-гигиенические меры профилактики для предупреждения возникновения и распространения пищевых токсикоинфекций и токсикозов; методы отбора проб пищевых продуктов животного происхождения; органолептические и лабораторные методы исследования пищевых продуктов животного происхождения.

**уметь:** определять правильность заполнения ветеринарных сопроводительных документов;

оценивать пищевые продукты животного происхождения с точки зрения ветеринарной безопасности; отбирать пробы пищевых продуктов и оформлять сопроводительные документы для проведения лабораторных исследований.

**владеть:** методами санитарно-гигиенической оценки пищевых продуктов животного происхождения; методами органолептического и лабораторного исследования пищевых продуктов.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, лекция-визуализация, анализ конкретных ситуаций.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах:

– устный опрос на лекциях и практических занятиях;



- защита лабораторных работ;
- проведение 1 контрольной работы;
- контроль самостоятельной работы студентов в устной форме.

Промежуточная аттестация – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины Б1.В.ДВ. 6.2 «Исследование молока и молочных продуктов»**

#### **(направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часов).

Дисциплина относится к вариативным (Дисциплина по выбору).

Дисциплина **Исследование молока и молочных продуктов** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

1. готовность оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6)
2. готовность реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7)
3. владение методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22)

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

#### **Знать:**

- состав и свойства сырья и молочных продуктов, современные методы их исследования;
- физико-химические и биохимические процессы, происходящие при переработке молока и производстве молочных продуктов;
- современные аспекты создания малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий;

#### **Уметь:**

- определять основные характеристики состава и свойств молочного сырья;
- пользоваться современными методами исследований и современным оборудованием при практическом изучении общих процессов технологии молочных продуктов.

#### **Владеть:**

- приемами совершенствования действующих технологических процессов на основе анализа качества сырья и требования к конечной продукции;
- приемами разработки мероприятий по обеспечению безвредности продуктов и общей экологичности производств

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, лекция-визуализация, анализ конкретных ситуаций, дискуссия.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: в виде тестов и контрольной работы.

Промежуточная аттестация – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.7.1 Технология мяса**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).

Дисциплина по выбору.

Дисциплина Технология мяса в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных компетенций:

1. Готовность реализовывать технологии производства продукции животноводства и растениеводства (ПК-4).

2. Готовность реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5).

3. Готовность реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:** тканевый и химический состав мяса, механизмы биосинтеза; биохимическую характеристику мяса, роль ферментов в посмертных и технологических превращениях тканей; многочисленные факторы, определяющие качество и свойства мяса (мясных систем); автолитические изменения, происходящие в мясе и их влияние на свойства мясного сырья и продуктов; механизмы биохимических и микробиологических процессов и их влияние на свойства мясного сырья и продуктов; методологии проектирования биологически полноценных продуктов питания на основе мясного сырья; основные технологические процессы получения продуктов заданного качества и свойств; основы расчетов основных технологических процессов производства мясопродуктов.

**уметь:** дать комплексную оценку сырью и продуктам в производственно-технологической деятельности; составлять рецептуры и технологические схемы производства сбалансированных по составу биологически полноценных мясных продуктов; составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, определять производственные мощности и загрузку оборудования на основе нормативов материальных затрат и норм технологических процессов.

**владеть:** приемами прогнозирования изменений свойств мясных систем в процессах технологической обработки, хранения и создания в конечном итоге продуктов с заданными свойствами; методами управления технологическими процессами в получении качественных продуктов; организацией эффективного экологически безопасного производства на основе современных методов управления; знаниями технологических процессов переработки мяса, которые обеспечивают выпуск продукции, отвечающей требованиям качества.

В процессе освоения дисциплины используются различные образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции-презентации, лекции круглый стол и проблемные, интерактивные формы обучения

(кооперативные методы), выполнение индивидуальных заданий на лабораторных занятиях, подготовка и выполнение курсового проекта.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах: текущий контроль осуществляется через проверку усвоения учебного материала в форме проверки и анализа индивидуальных расчетных работ, регулярно осуществляемую на протяжении всех занятий.

Промежуточная аттестация – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины Б1.В.ДВ.7.2 Технология молока (направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).

Дисциплина по выбору.

Дисциплина Технология молока в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

1. готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);
2. готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ПК-5);
3. готовность реализовать технологии производства продукции животноводства (ПК-9)

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

#### **Знать:**

- технологии питьевого молока и сливок, кисломолочных продуктов, мороженого, молочных консервов, молочных продуктов для детского питания, сливочного масла, сыра, продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки, технологию продуктов глубокой переработки составных частей молока;
- принципы построения схем технологических процессов производства; - способы рационального использования сырьевых ресурсов и безотходные технологии;
- основы технологического контроля при производстве молочных продуктов

#### **Уметь:**

- выбирать оптимальные условия проведения технологических процессов, обеспечивающих гарантированное качество и рентабельность молочных продуктов;
- производить материальные расчеты и выбирать рациональные условия проведения технологических процессов
- определять основные характеристики состава и свойств молочных продуктов, пользоваться современными методами контроля технологических операций, качества сырья и готовой продукции;
- прогнозировать повышение качества, анализировать причины пороков молочных продуктов и принимать меры к их предупреждению.

#### **Владеть:**

- приемами составления рациональных технологических схем;

- приемами совершенствования действующих технологических процессов на основе анализа качества сырья и требования к конечной продукции;
- приемами разработки мероприятий по обеспечению безвредности продуктов и общей экологичности производств

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции (презентация, дискуссия, с разбором конкретных ситуаций), лабораторно-практические занятия, текущая самостоятельная работа, консультации преподавателя; дискуссии, решение ситуационных задач.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде контрольных вопросов, тестов, выполнения курсового проекта.

Промежуточный контроль – экзамен

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.8.1 Технологическое оборудование в мясной отрасли**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Это дисциплина по выбору.

Дисциплина Технологическое оборудование в мясной отрасли в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих *профессиональных* компетенций:

1. готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);
2. готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-8);
3. готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9);
4. готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-10).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

#### **знать:**

- отечественных и зарубежных производителей современного технологического оборудования, применяемого для переработки мяса и мясопродуктов;
- конструктивные отличия и особенности оборудования различных производителей;

- особенности эксплуатации современного оборудования для переработки мяса.

**уметь:**

- разбираться в конструкциях современного оборудования отрасли;
- производить необходимые расчеты и выполнять эскизы оборудования;
- осуществлять профессиональную эксплуатацию современного мясоперерабатывающего оборудования с поддержанием оптимальных режимов.

**владеть:**

- терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины;
- практическими навыками по эффективной эксплуатации современного мясоперерабатывающего оборудования.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: *проблемная лекция, лекция-визуализация, выполнение индивидуальных заданий, анализ конкретных ситуаций, мастер-класс.*

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: *рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, контрольной работы*

Промежуточная аттестация - *зачет*

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.8.2 Технологическое оборудование в молочной отрасли**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Это дисциплина по выбору.

Дисциплина Технологическое оборудование в молочной отрасли в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих *профессиональных* компетенций:

1. готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5);
2. готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья (ПК-8);
3. готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства (ПК-9);
4. готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-10).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- технологические процессы и аппараты, режимы их использования при переработке сельскохозяйственной продукции;
- основные виды оборудования для переработки молочного сырья, их конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики;
- отечественных и зарубежных производителей современного технологического оборудования, применяемого для переработки молока;

**уметь:**

- осуществлять технологические регулировки оборудования молочной отрасли;
- разбираться в конструкциях современного оборудования отрасли;
- производить необходимые расчеты и выполнять эскизы оборудования;
- осуществлять профессиональную эксплуатацию современного молокоперерабатывающего оборудования с поддержанием оптимальных режимов.

**владеть:**

- терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины;
- практическими навыками по эффективной эксплуатации современного молокоперерабатывающего оборудования.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: *проблемная лекция, лекция-визуализация, выполнение индивидуальных заданий, анализ конкретных ситуаций, мастер-класс.*

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: *рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, контрольной работы*

Промежуточная аттестация - *зачет*

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.9.1. Стандартизация и сертификация в мясной отрасли**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Дисциплина по выбору.

Дисциплина Стандартизация и сертификация в мясной отрасли в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных компетенций:

1. Готовность оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6).
2. Готовность реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:** нормативные документы по сертификации мяса и мясных продуктов; правила выполнения работ по сертификации; нормативные документы по сертификации производства продукции и систем качества; методики определения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями государственных стандартов; методы анализа и планирования технологических процессов как объектов управления.

**уметь:** применять на практике правила и нормы стандартизации мясной продукции; проводить работы по обновлению фонда нормативной документации на мясо и мясные продукты; адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, осуществление технического контроля и управления качеством продукции животноводства; пользоваться научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве.

**владеть:** способами решения проблем и существующими подходами к их решению; знаниями о состоянии научных исследований, являющихся основой учебной дисциплины; основными сферами применения полученных знаний; готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

В процессе освоения дисциплины используются: лекции-презентации, лекции проблемной тематики, интерактивные формы обучения (кооперативные методы), выполнение индивидуальных практических заданий.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах: текущий контроль – через проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении практических занятий, выполнения контрольной работы.

Промежуточная аттестация– зачет.

## АННОТАЦИЯ

**учебной дисциплины Б1.В.ДВ.9.2 «Стандартизация и сертификация в  
молочной отрасли»  
направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

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

Дисциплина по выбору.

Дисциплина **Стандартизация и сертификация в молочной отрасли** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

1. готовность оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ОПК-6)
2. готовность реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7)

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- нормативные документы по сертификации молока и молочных продуктов;
- правила выполнения работ по сертификации;
- нормативные документы по сертификации производства продукции и систем качества;
- методики определения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями государственных стандартов;
- методы анализа и планирования технологических процессов как объектов управления.

**уметь:**

- применять на практике правила и нормы стандартизации молочной продукции;
- проводить работы по обновлению фонда нормативной документации на молоко и молочные продукты;
- адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, осуществление технического контроля и управления качеством продукции животноводства;
- пользоваться научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве.

**владеть:**

- способами решения проблем и существующими подходами к их решению;
- знаниями о состоянии научных исследований, являющихся основой учебной дисциплины;
- основными сферами применения полученных знаний;



- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

В процессе освоения дисциплины используются: лекция-презентация, круглый стол, интерактивные формы обучения (кооперативные методы), выполнение индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах: текущий контроль – через проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении практических занятий, выполнения контрольной работы.

Промежуточный контроль – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.10.1 Механизация и автоматизация растениеводства**

#### **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

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

Это дисциплина по выбору.

Дисциплина Механизация и автоматизация растениеводства в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных компетенций:

- готовность использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-10).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

#### **знать:**

- технологии и базовые средства механизации производства зерна, картофеля и кормов,
- принцип формализованной оценки эффективности средств механизации в кормопроизводстве

#### **уметь:**

- выполнять основные технологические регулировки почвообрабатывающих машин, средств химической защиты и зерноуборочных машин

#### **Владеть и иметь представление:**

- о системах производства продукции растениеводства,
- о состоянии научных исследований об основных направлениях энергоресурсосбережения в производстве зерна, картофеля и кормов

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, дискуссия, анализ конкретных ситуаций.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: тесты и контрольная работа

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.10.2 Механизация и автоматизация**  
**животноводства**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной**  
**продукции**

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

*Это дисциплина по выбору*

Дисциплина *Механизация и автоматизация животноводства* в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих *профессиональных* компетенций:

1. готовность использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции животноводства (ПК-10).

---

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

**знать:**

- состояние механизации и автоматизации производственных процессов в животноводстве в России и за рубежом;

- механизацию основных производственных процессов на животноводческих комплексах и фермах ;

- основы рациональной эксплуатации машин и оборудование в животноводстве;

- комплексную механизацию и автоматизацию производства молока, мяса и яиц.

**уметь:**

- подготавливать к работе машины и оборудование для выполнения технологических операций по производству продукции животноводства;

- исследовать неравномерность раздачи корма на фермах с последующей регулировкой системы кормораздачи на необходимый режим;

- настраивать и обслуживать аппараты, машины и оборудование для доения и первичной обработки молока.

- рассчитывать потребность фермы в воде, в водоподъёмных машинах и в поилках;

- устанавливать основные параметры микроклимата в помещениях животноводческой фермы;

**Владеть техникой:**

- использования машин и оборудования для приготовления кормов и кормосмесей на животноводческой ферме;

- обеспечения оптимального микроклимата;

- приучения молочных коров к машинному доению, включая подготовительные и заключительные операции;
- контроля работы доильных установок и оборудования первичной обработки молока;
- использования в животноводстве дезинфекционной техники и мобильных ветеринарно-санитарных агрегатов.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: *проблемная лекция, кооперативное обучение, дискуссия, анализ конкретных ситуаций.*

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: *тестов и контрольной работы*

Промежуточная аттестация - *экзамен.*

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины ФТД.1 Principles forming quality of meat production 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

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

Это факультативная дисциплина.

Дисциплина «Principles forming quality of meat production» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций бакалавра:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы (ПК-7);
- владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК-22 ).

В результате изучения дисциплины студент будет:

#### **знать**

- состав, строение, свойства и биологические функции основных групп углеводов, липидов, азотистых, фенольных соединений, витаминов, органических кислот;
- современные сведения о ферментах и методах биохимии, особенностях функционирования ферментных систем в клетках организмов и применении ферментов в технологиях производства и переработки животноводческой продукции;
- принципы осуществления биоэнергетических превращений в организмах и участие в этих процессах макроэргических соединений;
- биохимические процессы синтеза, превращений и распада органических веществ в организмах;
- химический состав мяса и вторичного мясного сырья;

- биохимические процессы при хранении и переработке мясной продукции;
- биохимические и физико-химические изменения в мясе при нагревании и механической обработке, замораживании и дефростации, воздействии ферментов микроорганизмов;

#### **уметь**

- прогнозировать ход биохимических процессов в соответствии с принципами биохимической энергетики и в зависимости от условий окружающей среды;
- применять знания о химическом составе при оценке пищевой ценности продукции и пригодности её к переработке;
- использовать биохимические показатели при оценке качества и безопасности мясной продукции;
- применять знания о биохимических процессах при обосновании технологий производства, хранения и переработки продукции животноводства;

#### **владеть**

- терминами и понятиями биохимии при оценке химического состава, технологических свойств молочной и мясной продукции и обосновании технологий производства, хранения и переработки продукции животноводства;
- навыками аналитической работы по определению биохимических показателей, используемых при оценке качества, безопасности и технологических свойств мясной продукции.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-консультация, ситуационные задачи, интерактивный подход обучение в командах, Learning Together.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, опрос по темам.

Промежуточная аттестация - зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины ФТД.2 Animal welfare**

**направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)**

**Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 часа).**

Это факультативная дисциплина.

Дисциплина «Animal welfare» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

1. способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)

2. готовность определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основы этического отношения к животным
- специализированную терминологию на английском языке.

**уметь:**

- оценить соответствие технологий требованиям благополучия.

**владеть:**

- методами повышения благополучия животных при разведении.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия, самостоятельная работа по подготовке к зачету, решение практических и теоретических задач, дискуссии, конференции.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: устный опрос, тестирование.

Промежуточная аттестация – зачёт.