

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН УЧЕБНОГО ПЛАНА**

**направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Направленность (профиль) – технология хранения и переработки продукции растениеводства**

### **Блок 1. «Дисциплины (модули)»**

#### **Б1.О обязательная часть**

##### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.01. «Иностранный язык»**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Развитие у обучающихся иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевая компетенция – развитие коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письме); языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами (лексическими, грамматическими, орфографическими) в соответствии с темами, сферами и ситуациями общения, связанными с будущей профессиональной деятельностью обучающихся
<b>ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах). УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	В результате изучения дисциплины «Иностранный язык» обучающийся должен знать: иностранный язык в объеме необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников; основы реферирования и аннотирования специальных текстов в устной и письменной формах. Уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. - осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде - осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах). - воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. сообщениями на научных конференциях. Владеть: - иностранным языком как средством общения - навыками и умениями реферирования и аннотирования специальных текстов.
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	1) Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке. 2) Основные особенности полного стиля произношения

	<p>3) Лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера.</p> <p>4) Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая).</p> <p>5) Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении общего характера; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи.</p> <p>6) Культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета.</p> <p>7) Чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности.</p> <p>8) Письмо. Виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография.</p> <p>9) Говорение. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тест, контрольная работа, комплект тематик, для ролевой игры; круглые столы. Проектные работы по конкретной теме. Конкурсы плакатов, викторины. Рефераты. Аннотация и реферирование. Переводы. Написание эссе. Составление делового письма
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	зачет, экзамен.

#### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1. О.02. «История России»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> <li>формирование у обучающихся целостного представления о месте и роли истории России в мировом историческом процессе на основе изучения важнейших процессов политического и социально-экономического развития России с древнейших времен до наших дней;</li> <li>овладеть основами исторического мышления и (Обладать) способностью адекватной оценки исторического прошлого нашей страны;</li> <li>формирование систематизированного знания об основных закономерностях и особенностях исторического процесса, этапах и особенностях исторического развития России;</li> <li>формирование исторического сознания, гуманитарных, нравственных качеств, патриотизма и уважения к историческому прошлому нашей страны;</li> <li>введение обучающихся в круг проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;</li> <li>выработка навыков получения, анализа и обобщения</li> </ul>
--------------------------	---

	<p>исторической информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>формирование у обучающихся гражданскую позиции, (Обладать) способностью к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии.</li> </ul>
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>понятийный аппарат исторической науки, ее роль в системе гуманитарных знаний;</li> <li>основные исторические факты, события, даты и имена исторических деятелей истории с древнейших времен до наших дней в их последовательности и взаимосвязи в объеме программы, учебников, лекционного курса и семинарских занятий;</li> <li>основные подходы и точки зрения в оценке важнейших фактов, событий и явлений социально-экономического, политического и культурного развития России и мира.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</li> <li>воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</li> <li>свободно, доказательно излагать свои знания в пределах данного курса;</li> <li>выражать и обосновывать свою ценностную позицию по актуальным проблемам Отечественной и всеобщей истории;</li> <li>вести дискуссию по основным проблемам дисциплины.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками работы с историческими источниками.</li> <li>навыками структурно-функционального анализа исторических событий, явлений и фактов.</li> <li>навыками самостоятельной работы при подготовке рефератов</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Тема 1. Предмет и задачи учебного курса. Древняя Русь: основные этапы становления государственности.</p> <p>Тема 2. Русь в состоянии политической раздробленности и монголо-татарского нашествия.</p> <p>Тема 3. Создание и укрепление Российского централизованного государства. Россия в период смуты.</p> <p>Тема 4. Рождение империи в XVIII веке. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.</p> <p>Тема 5. Российская империя в первой половине XIX века. Великие реформы 60-70-х гг. XIX века. Контрреформы</p>

	<p>Александра III.</p> <p>Тема 6. Россия в начале века революций и мировых войн. Россия в условиях Первой мировой войны и общенационального кризиса (1914-1921 гг.).</p> <p>Тема 7. Советское государство в 1920-1930-х годах. СССР в период Великой Отечественной войны.</p> <p>Тема 8. СССР в послевоенные годы. «Холодная война». Власть и общество в середине 60-середине 80-х гг. ХХ века.</p> <p>Тема 9. От перестройки к обновленной России. (вторая половина 80-х ХХ века – начало XXI века).</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, рефераты
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.03. «Философия»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель освоения дисциплины - воссоздать картину возникновения, развития, современного состояния философии; осветить основные философские учения, творчество выдающихся мыслителей, чьи идеи играли ключевую роль в истории культур, в создании новых образцов миропонимания; раскрыть суть и смысл проблем, занимавших умы людей в прошлом, показать их современное звучание
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.; УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины «Философия» обучающейся должен: знать: - сущность, основные этапы развития, основные задачи, методы и средства онтологического, гносеологического, аксиологического и методологического компонентов философии; - закономерности интеллектуальной деятельности, познания; - основные внеперсональные нормы коммуникации: знаковые системы, общие значения, общепринятые ассоциации, общекультурные установки, закономерности рационального мышления. уметь: - управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения

	<p>поставленных задач.</p> <p>- воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применить основные теоретические знания по дисциплине «Философия» в коммуникативном процессе;</li> <li>- уметь работать с разнообразной информацией, анализировать, обобщать и сравнивать ее смысловую основу;</li> <li>- применять на практике общенаучные методы познавательной деятельности;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализом разнообразных мировоззренческих дискурсивных матриц;</li> <li>- навыками ведения логически обоснованной аргументации;</li> </ul> <p>основами научного познания и рационально ориентированной деятельности.</p>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Тема № 1. Философия как высшая форма мировоззрения</p> <p>Тема № 2. Происхождение и развитие философии. Становление предмета философии</p> <p>Тема № 3. Структура, функции и методы философии</p> <p>Тема 4 Основные формы философского мировоззрения: материализм, идеализм, монизм, дуализм, плурализм</p> <p><b>РАЗДЕЛ 2 ИСТОРИЯ ФИЛОСОФИИ</b></p> <p>Тема № 5 Философская культура Древнего Востока</p> <p>Тема № 6. Античная философия</p> <p>Тема № 7. Философия Средних веков и эпохи Возрождения</p> <p>Тема № 8. Философия Нового времени и эпохи Просвещения</p> <p>Тема № 9. Немецкая классическая философия</p> <p>Тема № 10 Постклассическая западноевропейская философия второй половины XIX - начала XX вв.</p> <p>Тема № 11 История отечественной философии</p> <p>Тема № 12 Философские течения XX века</p> <p>Тема № 13 Онтологические проблемы философии</p> <p><b>РАЗДЕЛ 3 ОСНОВЫ ФИЛОСОФСКОГО ПОНЯТИЯ МИРА</b></p> <p>Тема № 14 Философское учение о развитии</p> <p>Тема № 15. Основные проблемы философской антропологии, социальной философии, аксиологии и праксиологии</p> <p>Тема № 16. Философские проблемы сознания и познания</p> <p>Тема № 17 Философские проблемы эпистемологии</p> <p>Тема № 18 Картины мира. Философская рефлексия настоящего и будущего</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, защита рефератов, сообщений, доклады для коллоквиума, круглый стол
ФОРМЫ ИТОГОВОГО	Зачет

## КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.04. «Математика»**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Математика» являются: приобретение навыков математического мышления, использования математических методов и основ математического моделирования для решения теоретических и практических задач биологической науки и сельскохозяйственного производства
<b>ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные понятия и методы математического анализа, алгебры и геометрии,</li> <li>-основы теории вероятностей и математической статистики; основные математические методы и модели для решения теоретических и практических задач аграрной науки и сельскохозяйственного производства;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.</li> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</li> </ul> <p>владеть: приемами первичной обработки статистических данных, математическими статистическими количественными методами решения типовых задач сельскохозяйственного производства; навыками поиска и подбора методической литературы.</p>
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>Линейная алгебра.</p> <p>Тема 1. Матрицы и определители.</p> <p>Тема 2. Системы линейных уравнений.</p> <p>Элементы аналитической геометрии.</p> <p>Тема 1. Элементы аналитической геометрии на плоскости.</p> <p>Тема 2. Прямая и плоскость в пространстве.</p> <p>Функции.</p> <p>Тема 1. Понятие функции. Основные элементарные функции.</p> <p>Тема 2. Предел функции в точке и на бесконечности. Свойства пределов. Замечательные пределы.</p> <p>Тема 3. . Непрерывность функции.</p> <p>Дифференциальное исчисление функции одной</p>

	<p>переменной.</p> <p>Тема 1. . Определение производной функции. Свойства производной и основные формулы дифференцирования.</p> <p>Тема 2. Производные основных элементарных функций. Дифференциал функции.</p> <p>Тема 3.. Правило Лопиталя.</p> <p>Тема 4. Применение производной к исследованию функций.</p> <p>Экстремумы функций нескольких переменных.</p> <p>Тема 1. Основные понятия. Предел и непрерывность.</p> <p>Тема 2. Дифференцируемость функций нескольких переменных.</p> <p>Тема 3. Экстремумы функций нескольких переменных.</p> <p>Неопределенный и определенный интегралы.</p> <p>Тема 1. Первообразная функция, неопределенный интеграл и его свойства.</p> <p>Тема 2. Определенный интеграл. Свойства определенных интегралов. Геометрические приложения определенного интеграла.</p> <p>Элементы теории вероятностей.</p> <p>Тема 1.События и вероятность. Свойства вероятности.</p> <p>Тема 2. Дискретные и непрерывные случайные величины..</p> <p>Элементы математической статистики.</p> <p>Тема 1. Вариационные ряды и их характеристики.</p> <p>Выборочный метод.</p> <p>Тема 2. . Оценки параметров распределений.</p> <p>Доверительные интервалы.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Задания к контрольной работе, тестовые задания, вопросы к математическому диктанту, задания для расчетно-графической работы, защита рефератов, интернет – тренажеры на сайте: <a href="http://www.i-exam.ru">www.i-exam.ru</a>
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет, экзамен.

#### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.05 «Информатика»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Информатика» являются: формирование у обучающихся системы компетенций, связанных с пониманием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, а также сущности и значения информации в развитии современного информационного общества; последующее применение полученных знаний и навыков при освоении общепрофессиональных и специальных дисциплин профиля подготовки и при выполнении различных видов работ в профессиональной сфере деятельности, включая научно-исследовательские, проектные и другие
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-6.Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

	<p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы теории информации, методы и средства управления данными</li> <li>• аппаратные и программные средства современных компьютеров и компьютерных систем;</li> <li>• возможности доступа к удаленным информационным ресурсам и их использования;</li> <li>• направления разработки новых компьютерных систем, средств доступа и управления;</li> <li>• направления разработки новых программных средств;</li> <li>• проблемы защиты информации от несанкционированного доступа;</li> <li>• программные и технические средства их реализации, программное обеспечение и технологии программирования;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</li> <li>• - решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</li> <li>• работать с файловой структурой в широко распространенных операционных системах и оболочках с помощью системных команд;</li> <li>• использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач и работать с программными средствами общего назначения;</li> <li>• ставить и решать задачи по обработке технологической информации и данных в одной из сред программирования;</li> <li>• создавать документы в интерактивном режиме, пользуясь одним из интегрированных офисных пакетов;</li> <li>• применять средства защиты информации от произвольного доступа;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• средствами подготовки сложных текстовых документов, решения многовариантных расчетных задач на основе табличных данных, создания простых баз данных и баз данных средней сложности.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>умением разработки и отладки программ на одном из языков программирования;</li> <li>техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты;</li> <li>навыками использования возможностей локальных и глобальной сети Интернет для решения профессиональных задач.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Тема 1. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.</p> <p>Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов.</p> <p>Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов.</p> <p>Тема 4 Базы данных. Средства разработки и поддержки СУБД.</p> <p>Тема 5. Модели решения функциональных и вычислительных задач.</p> <p>Тема 6. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.</p> <p>Тема 7. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Телекоммуникации.</p> <p>Тема 8. Методы защиты информации. Основы защиты информации в вычислительных системах и сетях.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.06 «Неорганическая химия»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Неорганическая химия» являются: приобретение теоретических знаний, необходимых для формирования основных понятий взаимосвязи свойств, состава и строения молекул веществ, а также содействие формированию и развитию у обучающихся общекультурных, профессиональных компетенций, позволяющих им в дальнейшем осуществлять профессиональную деятельность посредством освоения теоретических и экспериментальных основ химии.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы строения атомов и молекул;</li> <li>- - основы теории химической связи в соединениях разных типов;</li> <li>- основы строения вещества в конденсированном состоянии;</li> <li>- основы химической термодинамики;</li> <li>- методы описания химических равновесий в растворах электролитов;</li> <li>- гидролиз солей;</li> <li>- скорость химических реакций;</li> <li>- химические свойства элементов различных групп Периодической системы Д.М. Менделеева и их соединений;</li> <li>- основы окислительно-восстановительных реакций;</li> <li>- строение и свойства комплексных соединений.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</li> <li>- решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</li> <li>- определять по справочным данным энергетические характеристики и геометрию молекул, термодинамические характеристики химических реакций, величины pH и характеристики диссоциации электролитов;</li> <li>- производить расчеты концентрации растворов различных соединений</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами безопасной работы в химической лаборатории</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основные понятия и законы химии.      Растворы.      Растворы электролитов.      Гидролиз солей.      Комплексные соединения.      Окислительно-восстановительные реакции.      Скорость химических реакций.      Химическое равновесие.      Основы химической термодинамики.      Строение атома.      Периодическая система элементов Д. И. Менделеева.      Химическая связь.      Химия элементов. Водород.      Элементы IA-подгруппы.      Элементы IIA- подгруппы.      Элементы IIIA- подгруппы.      Элементы IVA- подгруппы.</p>

	Элементы VA- подгруппы. Элементы VIA- подгруппы. Элементы VIIA- подгруппы. Элементы VIIIA- подгруппы. Переходные металлы. Лантаноиды и актиноиды.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные занятия,
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1О.07 «Органическая химия»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Органическая химия» являются: формирование и развитие у обучающихся общекультурных, профессиональных компетенций, позволяющих им в дальнейшем осуществлять профессиональную деятельность посредством освоения теоретических и экспериментальных основ органической химии.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы классификации и номенклатуру органических соединений;</li> <li>- классификацию органических реакций;</li> <li>- свойства основных классов органических соединений;</li> <li>- методы синтеза органических соединений;</li> </ul> уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. - решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий - осуществлять синтез, очистку и идентификацию органических веществ по заданной методике, определять их важнейшие характеристики; <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике;</li> </ul> владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- (Обладать) способностью проведения лабораторного</li> </ul>

	<p>химического эксперимента, обработки и оформления его результатов, формулирования выводов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами исследования физико-химических свойств органических веществ;</li> <li>- приемами определения структуры органических соединений на основе их физико-химических характеристик;</li> <li>- правилами безопасной работы в химической лаборатории.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретические основы органической химии.</li> <li>2. Ациклические углеводороды.</li> <li>3. Циклические углеводороды.</li> <li>4. Спирты и фенолы.</li> <li>5. Карбонильные соединения.</li> <li>6. Карбоновые кислоты и их производные.</li> <li>7. Углеводы (моно-, ди- и полисахариды).</li> <li>8. Азотсодержащие органические соединения.</li> <li>9. Гетероциклические и элементоорганические соединения.</li> </ol>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.08 «Физика»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель освоения дисциплины - формирование представлений, понятий, знаний о фундаментальных законах классической и современной физики и навыков применения в профессиональной деятельности физических методов измерений и исследований.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины «Физика» бакалавр должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные методы и модели биофизики;</li> <li>-основные методы построения и использования моделей в биофизике;</li> <li>- назначение и принципы действия важнейших физических приборов.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</li> <li>- решать типовые задачи профессиональной деятельности на</li> </ul>

	<p>основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выделять конкретное биофизическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности;</li> <li>-прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов;</li> <li>-осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-физическими способами воздействия на объекты,</li> <li>-физико-химическими и биологическими методами анализа,</li> <li>-навыками работы с приборами и оборудованием современной биофизической лаборатории.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Физические основы механики.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Упруго-пластические и пластические деформации твёрдых тел: основные результаты эксперимента и теории.</li> <li>2. Ламинарное и турбулентное течение реальных жидкостей.</li> <li>3. Соударения твёрдых тел: эксперимент и теория.</li> </ol> <p>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Ударные волны в жидкостях и газах.</li> <li>5. Атмосфера Земли: строение и динамика изменений.</li> </ol> <p>Раздел 3. Электричество и магнетизм.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Молнии: основные результаты опытно-экспериментальных и теоретических исследований.</li> <li>7. Электрический взрыв: эксперимент и теория.</li> <li>8. Высокотемпературная сверхпроводимость: эксперимент и теория.</li> </ol> <p>Раздел 4. Колебания и волны.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Сферические и цилиндрические волны.</li> <li>10. Солитоны: теория и эксперимент.</li> <li>11. Шкала электромагнитных волн.</li> <li>12. Ультразвук и его применение.</li> </ol> <p>Раздел 5. Основы квантовой, атомной и ядерной физики, физики элементарных частиц и астрофизики.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Квантовая теория твёрдого тела.</li> <li>14. Космические лучи, их классификация и происхождение.</li> </ol>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

#### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.09 «Физиология растений»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ	Основной целью освоения дисциплины (модуля)
---------------	---

ДИСЦИПЛИНЫ	<p>«Физиология растений» являются: приобретение знаний организации, строения, функций, физиологии и биохимии растительной клетки, фотосинтеза, дыхания, водного обмена, минерального питания, обмена и транспорта органических веществ в растениях, роста и развития растений, их приспособления и устойчивости.</p>
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>ПК-1. Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные термины и понятия физиологии растений;</li> <li>- основные классы биомолекул (белки, нуклеиновые кислоты, липиды, углеводы) и вторичных метаболитов, их биологические функции в клетке;</li> <li>- организацию, строение, функции клеток растений и органоидов;</li> <li>- молекулярные основы физиологических процессов;</li> <li>- принципы биоэнергетики, пути и механизмы преобразования энергии в живых системах;</li> <li>- химизм и организацию аэробных и анаэробных окислительно-восстановительных процессов;</li> <li>- химизм и организацию процесса фотосинтеза, биосинтеза веществ в клетках;</li> <li>- химизм и организацию минерального питания растений</li> <li>- химизм и организацию водного питания растений;</li> <li>- механизмы транспорта метаболитов в растении;</li> <li>- закономерности роста, развития и размножения растений;</li> <li>- механизмы адаптации и устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды;</li> <li>- экологические последствия проводимых исследований;</li> <li>- технику безопасности работы в лаборатории физиологии растений;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</li> <li>- участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы</li> <li>- организовать и вести научно-исследовательскую и практическую деятельность в лаборатории физиологии растений;</li> <li>- осваивать и применять в работе методики исследования физиологического состояния растений;</li> <li>- вести наблюдения и экспериментальные исследования физиологических процессов в полевых и лабораторных условиях;</li> <li>- работать с литературой и информационными системами с</li> </ul>

	<p>целью получения информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать, обрабатывать, анализировать и представлять полученные экспериментальные данные;</li> <li>- применять теоретические знания физиологических процессов на практике;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в лаборатории физиологии растений;</li> <li>- основными методиками исследования физиологического состояния растений;</li> <li>- основными методами проведения полевых наблюдений за физиологическим состоянием растений.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Введение.</p> <p>Раздел 2. Физиология и биохимия растительной клетки. Молекулярные основы физиологических процессов.</p> <p>Раздел 3. Фотосинтез растений.</p> <p>Раздел 4. Дыхание растений.</p> <p>Раздел 5. Водный обмен растений.</p> <p>Раздел 6. Минеральное питание растений.</p> <p>Раздел 7. Рост и развитие растений.</p> <p>Раздел 8. Адаптация и устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия,
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.10 «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» являются:</p> <p>формирование фундаментальных и профессиональных знаний о строении, физиологических процессах и функциях в организме сельскохозяйственных животных,</p> <p>обоснования мероприятий, связанных с созданием оптимальных условий производства и реализации продукции животноводства.</p>
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность физиологических процессов в животном организме;</li> <li>- строение, биологию, значение, филогению животных основных типов;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- цитологические основы;</li> <li>- физиологию беременности животных, родов, послеродового периода, бесплодия, трансплантацию зародышей;</li> <li>- основы получения здорового приплода;</li> <li>- физиологические основы формирования молока и опорно-двигательного аппарата;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</li> <li>- решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.</li> <li>- определять физиологическое состояние продуктивных животных по морфологическим признакам и физиологическим константам гомеостаза;</li> <li>- регулировать качественные показатели животноводческой продукции, используя современные технологические приемы содержания, кормления и разведения животных;</li> <li>- адаптировать базовые технологии производства продукции животноводства к современным требованиям переработчиков.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами приемки животных и животного сырья, первичной обработки и хранения сырья;</li> <li>- методами оценки сырья животного происхождения по физико-химическим, микробиологическим и органолептическим показателям;</li> <li>- технологическими процессами производства и методами контроля качества продуктов животноводства.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы общей цитологии и гистологии.</li> <li>2. Аппарат движения.</li> <li>3. Нервная система и органы чувств.</li> <li>4. Системы крови, органов кровообращения и лимфообращения.</li> <li>5. Системы органов грудной и брюшной полости.</li> <li>6. Обмен веществ и энергии.</li> <li>7. Система органов внутренней секреции.</li> <li>8. Мочеполовая система и физиология размножения.</li> <li>9. Физиология лактации.</li> </ol>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

#### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.11 «Микробиология»

Цель изучения дисциплины	Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Микробиология» являются - формирование у бакалавров
--------------------------	--

	знаний по основам систематики, организации, строения, функций, физиологии и биохимии микробной клетки; изучить законы их жизнедеятельности, обмена веществ, роста и развития и в использовании полученных знаний для решения практических вопросов, связанных с сельскохозяйственным производством
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ПК-2. Знает цели, задачи, методы и средства планирования и организации исследования
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: Знать: <ul style="list-style-type: none"><li>- основные термины и понятия микробиологии;</li><li>- знать морфологию, физиологию, генетику, экологию основных групп микробов;</li><li>- особенности синтеза и взаимных превращений углеводов, белков и жиров в микробных клетках. Синтез других веществ: ферментов, витаминов, гиббереллинов, токсинов, антибиотиков, алкалоидов;</li><li>- технологию процессов (брожения, окисления, разложения) условия протекания процессов.</li></ul> <p>-технику безопасности работы в лаборатории микробиологии;</p> <p>уметь:</p> <p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам , составлять их описание и формулировать выводы</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- организовать и вести научно-исследовательскую и практическую деятельность в лаборатории микробиологии;</li><li>- осваивать и применять в работе методики исследования микроорганизмов;</li><li>- грамотно культивировать микробы в лабораторных условиях и объяснять биохимическую направленность процессов, осуществляемых микробами:</li><li>- вести наблюдения и экспериментальные исследования в полевых и лабораторных условиях;</li><li>- работать с литературой и информационными системами с целью получения информации;</li><li>- собирать, обрабатывать, анализировать и представлять полученные экспериментальные данные;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применить теоретические знания на практике;</li> <li>владеть:</li> <li>- навыками работы в лаборатории микробиологии;</li> <li>- основными методами микробиологических исследований.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Введение. Предмет и история развития. Задачи и основные направления в микробиологии.</p> <p>Систематика, морфология, строение и размножение микроорганизмов.</p> <p>Генетика микроорганизмов. Взаимоотношения микроорганизмов между собой и окружающей средой.</p> <p>Метаболизм микроорганизмов. Синтез веществ микробной клеткой Превращение микроорганизмами соединений углерода, азота, фосфора, серы, железа и других элементов</p> <p>Микрофлора плодов и овощей (эпифитные микроорганизмы поверхности листьев, семян и зоны корня растений). Микробиологические основы виноделия.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.12 «Генетика растений и животных»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Генетика растений и животных» являются - формирование представлений, знаний о факторах эволюции органического мира, закономерностях наследственности и изменчивости растений и животных, дающих возможность будущим специалистам правильно оценивать сельскохозяйственных животных, сделать отбор особей, дающих более ценное потомство, селекционировать желательные признаки и свойства, совершенствовать породы и создавать новые; молекулярных основ наследственности, закономерностях изменчивости в популяциях и их реализации в практической деятельности
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- значение генетики для растениеводства и животноводства;</li> <li>- сущность современных понятий наследственности и изменчивости;</li> <li>- методы генетических исследований, играющие важную</li> </ul>

	<p>роль в сельскохозяйственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- молекулярные основы наследственности;</li> <li>- цитоплазматическую наследственность;</li> <li>- типы изменчивости;</li> <li>- основу генетики популяций;</li> <li>- биотехнологические методы интенсивного воспроизводства животных;</li> <li>- методы разведения сельскохозяйственных животных, типы отбора – движущий, стабилизирующий, диструктивный;</li> <li>- факторы, влияющие на показатели отбора; наследуемость хозяйствственно-полезных признаков в широком смысле слова; применяемые в практике селекционно-племенной работы методы расчета коэффициента наследуемости с использованием дочерей, матерей, полусестер; расчет эффекта селекции по стаду;</li> <li>- особенности определение пола у млекопитающих. Обусловленность пола у птиц и бабочек; направленное регулирование пола у живых организмов: спонтанный партеногенез у тутового шелкопряда и индеек с образованием мужских особей, термический партеногенез у тутового шелкопряда с образованием самок.</li> </ul> <p>уметь:</p> <p>Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</li> <li>- участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы</li> <li>- применять на практике современные знания, полученные при изучении данной дисциплины;</li> <li>- проводить гибридологический анализ растений при независимом и сцепленном наследовании;</li> <li>- решать генетические задачи;</li> <li>- применять методы математического анализа при изучении генетической и модификационной изменчивости, изменчивости в популяциях;</li> <li>- правильно оформлять схемы основных методов разведения сельскохозяйственных животных;</li> <li>- применять в практике животноводства популяционно-генетические закономерности;</li> <li>- использовать полиморфизм белков крови и молока при прогнозировании их взаимосвязи с хозяйственно-полезными признаками и биологическими свойствами сельскохозяйственных животных;</li> <li>- применять в практических целях методы разведения сельскохозяйственных животных, закономерности комбинативной и мутационной изменчивости;</li> <li>- использовать основные положения теории Дарвина о естественном отборе, синтетическая теория эволюции, закон</li> </ul>
--	---

	<p>гомологичных рядов в наследственной изменчивости;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы генетического улучшения животных.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами постановки исследований по наследованию признаков, сцепленных с полом;</li> <li>- приемами использования закономерностей изменчивости в селекции животных для достижения максимальной эффективности отбора;</li> <li>- методами гибридологического анализа;</li> <li>- методами генетического анализа;</li> <li>- методами изучения генетики;</li> <li>- в практике селекционно-племенной работы методами расчета коэффициента наследуемости с использованием дочерей, матерей, полусестер, эффекта селекции по стаду;</li> <li>- методами биометрии, составлением дискретных и непрерывных вариационных рядов, определением количественных признаков;</li> <li>- вычислением средней арифметической при малом количестве вариант для однозначных чисел без составления вариационного ряда;</li> <li>-расчетами корреляций, построением корреляционной решетки, коэффициента регрессии, повторяемости.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Введение. «Генетика растений и животных» как наука и её место среди биологических наук</p> <p>Раздел 2. Цитологические основы наследственности.</p> <p>Раздел 3. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации.</p> <p>Раздел 4. Хромосомная теория наследственности.</p> <p>Раздел 5. Молекулярные основы наследственности.</p> <p>Раздел 6. Изменчивость. Естественный и искусственный мутагенез.</p> <p>Раздел 7. Отдаленная гибридизация.</p> <p>Раздел 8. Инбридинг и гетерозис.</p> <p>Раздел 9. Генетические процессы в популяциях.</p> <p>Раздел 10. Предмет генетики животных. Цитологические и биохимические основы наследственности.</p> <p>Раздел 11. Наследование признаков при половом размножении. 1-й, 2-й и 3-й закон Г. Менделя. Наследование признаков при взаимодействии генов.</p> <p>Раздел 12. Генетические основы селекции сельскохозяйственных животных.</p> <p>Раздел 13. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.</p> <p>Раздел 14. Значение иммуногенетики в животноводстве.</p> <p>Раздел 15. Наследование признаков, гены которых находятся в одной паре хромосом. Законы Т. Моргана. Цитоплазматическая наследственность.</p> <p>Раздел 16. Изменчивость, её классификация и значение в селекции сельскохозяйственных животных и эволюции живых организмов</p> <p>Раздел 17. Генетика популяций и эффективность отбора</p> <p>Наследственные аномалии животных и методы их</p>

	профилактики.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, защита рефератов, комплект контрольных заданий по вариантам.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.13 «Основы научных исследований»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Основы научных исследований» являются: изучение методики различных с.-х. экспериментов и основных методов статистической обработки результатов исследований.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: - знать основные методы научных исследований; - уметь - участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы - участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности применять статистические методы анализов результатов экспериментальных исследований; Владеть - (Способностью) освоить статистические методы анализа: совокупность и выборка, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, дисперсионный анализ, корреляция и регрессия.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Содержание курса. «Основы научных исследований». Методы агрономических исследований, основные понятия и классификация методов исследования. Применение статистических методов анализа. Совокупность и выборка. Основные свойства выборки. Полевой опыт и его особенности. Основные элементы методики полевого опыта. Техника закладки и проведения опыта. Эмпирические теоретические распределения. Статистические методы проверки гипотез. Планирование с.-х. экспериментов. Планирование наблюдений и учетов в опыте. Дисперсионный анализ. Корреляция, регрессия и ковариация.

	Документация и отчетность в научно-исследовательской работе.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О. 14 «Психология и педагогика».**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основной целью освоения дисциплины (модуля) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повышение общей и психолого-педагогической культуры;</li> <li>- формирование целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности;</li> <li>- умение самостоятельно мыслить и предвидеть последствия собственных действий;</li> <li>- самостоятельно находить оптимальные пути достижения цели и преодоления жизненных трудностей.</li> </ul>
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации иностранном (ых) языке(ах)</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные категории и понятия психологической и педагогической науки;</li> <li>- основные направления исследования личности;</li> <li>- основы методологии научного исследования в психологии, особенности организации психолого-педагогического эксперимента;</li> <li>- аспекты педагогического опыта и развития взглядов на воспитание;</li> <li>- особенности учебно-воспитательного процесса;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</li> <li>- определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</li> <li>- осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</li> <li>- осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).</li> <li>- воспринимать межкультурное разнообразие общества в</li> </ul>

	<p>социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>-управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- раскрывать и задействовать основные подходы в исследовании личности;</li> <li>- давать развернутую характеристику личности конкретного индивида, опираясь на данные психолого-педагогического эксперимента, психодиагностики;</li> <li>- осуществлять психолого-педагогическое проектирование развития личности в социальной среде.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами психологического исследования личности;</li> <li>- методами воспитания и обучения;</li> <li>- методологией психологического эксперимента и психодиагностики;</li> <li>- методами педагогического проектирования.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Тема 1. Предмет, объект, задачи и методы психологии.</p> <p>Тема 2. Познавательные, эмоционально волевые и индивидуально-психологические особенности личности. Ощущение.</p> <p>Тема 3. Личность в деятельности общения.</p> <p>Тема 4. Предмет, объект, задачи дисциплины «Педагогика».</p> <p>Тема 5. Обучение и воспитание как педагогический процесс.</p> <p>Тема 6. Управление образовательными системами.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия,
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.15 «Русский язык и культура речи».**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Русский язык» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сформировать представление об основах теории современного русского языка и культуры речи, нормах современного русского литературного языка на всех уровнях, функциональных стилях современного русского литературного языка;</li> <li>-научиться общаться, вести гармонический диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на родном языке в учебной и профессиональной деятельности; овладеть основами публичной речи;</li> <li>-овладеть формами деловой переписки, иметь представление</li> </ul>
--------------------------	--

	<p>о форме договоров, контрактов, патента;</p> <p>-освоить нормы официально-деловой письменной речи, международные и национальные стандарты видов и разновидностей служебных документов;</p> <p>-изучить характерные способы и приемы отбора языкового материала в соответствии с различными видами речевого общения;</p> <p>-научиться редактировать текст, ориентированный на ту или иную форму речевого общения;</p> <p>-овладеть навыками самостоятельного порождения стилистически мотивированного текста, способами установления лингвистических связей между языками;</p> <p>-научиться работать с оригинальной литературой по специальности;</p> <p>-приобрести навык работы со словарем (читать транскрипцию, различать прямое и переносное значение слов, находить перевод фразеологических единиц);</p> <p>-овладеть основами реферирования и аннотирования литературы по профилю направления.</p>
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации иностранном (ых) языке(ах)</p> <p>УК-5.Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>знатъ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы теории языка;</li> <li>– нормы современного русского литературного языка на всех уровнях;</li> <li>– понятие «культура речи» и входящие в него компоненты;</li> <li>– функциональные стили современного русского литературного языка;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</li> <li>- определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</li> <li>- осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</li> <li>- осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).</li> <li>- воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</li> <li>– общаться, вести гармонический диалог и добиваться</li> </ul>

	<p>успеха в процессе коммуникации; использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на родном языке в учебной и профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять полученные знания о языке в области профессиональной коммуникации, в научно-исследовательской и других видах деятельности;</li> <li>– грамотно и эффективно строить свою письменную и устную речь в разных стилях языка для достижения поставленных коммуникативных задач.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– культурой мышления и речи;</li> <li>– основами ораторского мастерства.</li> <li>– основными методами и приемами научно-исследовательской и практической работы в области устной и письменной речи;</li> <li>– коммуникативными навыками в разных сферах употребления русского языка, письменной и устной его разновидностях.</li> <li>- навыками использования для решения коммуникационных задач современных технических средств и информационных технологий.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Тема 1. Язык как часть национального самосознания.</p> <p>Тема 2. Функционирование современного русского языка в конце XX - начале XXI вв. Русский литературный язык.</p> <p>Тема 3. Языковая норма и ее типы. Особенности функционирования в литературном языке.</p> <p>Тема 4. Произносительные нормы современного русского языка.</p> <p>Тема 5. Лексические нормы современного русского языка.</p> <p>Тема 6. Грамматические нормы современного русского языка.</p> <p>Тема 7. Культура речи: понятие, признаки, современная концепция.</p> <p>Тема 8. Основные направления совершенствования навыков говорения. Коммуникативные аспекты русской речи: заимствования.</p> <p>Тема 9. Богатство русской речи.</p> <p>Тема 10. Речевой этикет.</p> <p>Тема 11. Функциональные стили современного русского языка.</p> <p>Тема 12. Правила оформления деловых документов.</p> <p>Тема 13. Научный стиль как функционально-речевая разновидность современного русского языка.</p> <p>Тема 14. Речевые нормы учебно-научного стиля речи.</p> <p>Тема 15. Публицистический стиль. Особенности разговорного стиля и стиля художественной литературы.</p> <p>Тема 16. Оратор и его аудитория. Подготовка публичного выступления.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО	Тестовые задания. Защита рефератов.

КОНТРОЛЯ	
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.16 «Производство продукции растениеводства»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Производство продукции растениеводства» являются - формирование знаний и умений по биологии и технологиям возделывания полевых культур.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ПК-3. Способен пользоваться электронными информационными ресурсами при разработке системы мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции с соблюдением требований законодательства РФ
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: знать: -экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; -закономерности, принципы, формы организации производства, формы предпринимательской деятельности, уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. - решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности. - реализовывать технологии производства продукции растениеводства -распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние; -прогнозировать последействия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур; -распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; . владеть : -навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и сельскохозяйственной техники; - основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
СОДЕРЖАНИЕ	Раздел 1. Теоретические основы растениеводства.

ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Тема 1.Растениеводство- интегрирующая наука агрономии.</p> <p>Раздел 2.</p> <p>Программирование урожаев полевых культур.</p> <p>Тема 2. Программирование урожаев полевых культур.</p> <p>Раздел 3 Семеноведение.</p> <p>Тема 3.Основные понятия, плodoобразование и семяобразование.</p> <p>Раздел 4.</p> <p>Биология полевых культур и методы их выращивания.</p> <p>Тема 4.Жизненный цикл зерновых злаков.</p> <p>Тема 5.Факторы , нарушающие налив и созревание зерна.</p> <p>Тема 6.Закалка и зимостойкость озимых.</p> <p>Тема 7.Причины и меры предупреждения гибели озимых.</p> <p>Раздел 5.</p> <p>Технология возделывания.</p> <p>Подраздел 5.1.</p> <p>Технология возделывания зерновых культур.</p> <p>Тема 8.Технология возделывания озимой пшеницы.</p> <p>Тема 9.Технология возделывания ярового ячменя и овса.</p> <p>Тема 10.Технология возделывания кукурузы на зерно и силос.</p> <p>Тема 11.Технология возделывания проса гречихи.</p> <p>Подраздел 5.2.</p> <p>Технология возделывания зерновых бобовых культур.</p> <p>Тема 12.Технология возделывания гороха.</p> <p>Подраздел 5.3.</p> <p>Технология возделывания корнеплодов.</p> <p>Тема 13.Технология возделывания и уборки фабричной свеклы.</p> <p>Подраздел 5.4.</p> <p>Технология возделывания картофеля.</p> <p>Тема 14.Технология возделывания картофеля.</p> <p>Подраздел 5.5.</p> <p>Технология возделывания кормовых культур.</p> <p>Тема 15.Технология возделывания промежуточных культур.</p> <p>Подраздел 5.6.</p> <p>Технология возделывания многолетних бобовых трав.</p> <p>Тема 16.Технология возделывания многолетних бобовых трав.</p> <p>Подраздел 5.7.</p> <p>Технология возделывания масличных культур.</p> <p>Тема 17.Технология возделывания подсолнечника.</p> <p>Раздел 6.</p> <p>Рациональное использование пашни для получения высоких урожаев полевых культур.</p> <p>Тема 18.Рациональное использование пашни для получения высоких урожаев полевых культур.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, рефераты
ФОРМЫ ИТОГОВОГО	Зачет, экзамен, курсовая работа.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.17 «Производство продукции животноводства»**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Производство продукции животноводства» являются - повышения образовательного уровня обучающихся, углубления их знаний о процессах и явлениях, протекающих в организме животных, в программе дисциплины уделяется внимание теоретическим проблемам отрасли, научному обоснованию техники ведения животноводства и технологии производства продукции.
<b>ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ПК-4 – Способен организовывать и принимать управленческие решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: знать: - реализацию технологии производства продукции животноводства <ul style="list-style-type: none"><li>• основные направления развития животноводства;</li><li>• анализ и оценку состояния животноводства в отдельном хозяйстве и в целом по стране;</li><li>• эксплуатацию технологического оборудования для производства продукции животноводства с учетом различных процессов и аппаратов;</li></ul> уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. - решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий <ul style="list-style-type: none"><li>• анализировать зоотехническую документацию и оценивать состояние записей и племенного учета в хозяйстве;</li><li>• составлять план воспроизводства и оборот стада в хозяйстве;</li><li>• определять потребность хозяйства в кормах, станко-местах и помещениях;</li><li>• оценивать основные типы и виды животных и их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам;</li></ul> владеть: <ul style="list-style-type: none"><li>• развитым пространственным представлением; методами оценки качества и безопасности</li></ul>

	животноводческого сырья, его производства и переработки в соответствии с требованиями ГОСТов.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Производство продукции свиноводства. Раздел 2. Производство продукции скотоводства. Раздел 3.. Производство продукции птицеводства.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, рефераты, компетентностно-ориентированные задания.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен, зачет, курсовая работа.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.18. «Технология хранения и переработки продукции растениеводства»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основной целью - научить теоретическим и практическим основам хранения и переработки сельскохозяйственной продукции с сохранением их качества при минимальных потерях массы
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать – факторы, влияющие на лежкость продукции при выращивании, хранении и переработке; сооружения и оборудование для хранения растениеводческой продукции; методы и способы хранения и переработки продукции растениеводства; химический состав сырья и его изменения при хранении и переработке; нормативно-техническую документацию переработки; виды потерь, нормы естественной убыли продукции при хранении.</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</li> <li>- реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</li> <li>- обосновывать режим хранения сельскохозяйственной продукции – закладывать плоды, овощи, корнеплоды кормовой и сахарной свеклы на хранение с учетом их целевого назначения, создавать и поддерживать режимы хранения, проводить контроль и меры борьбы с болезнями и вредителями продукции при хранении, подготавливать продукцию к реализации, перерабатывать растениеводческую продукцию, проводить необходимые расчеты по хранению и переработке.</li> </ul> <p>Владеть – методами анализа хозяйственной деятельности</p>

	предприятия в области производства, хранения и переработки растениеводческой продукции.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Введение.</p> <p>Общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственных продуктов растениеводства..</p> <p>Факторы, формирующие лежкость продукции при выращивании и послеуборочной подработке.</p> <p>Обоснование режимов хранения.</p> <p>Стационарные и полевые способы хранения.</p> <p>Хранение в регулируемой атмосфере (РА).</p> <p>Особенности хранения картофеля, овощей, плодов и ягод.</p> <p>Хранение и переработка сахарной свеклы.</p> <p>Особенности производства комбикормов.</p> <p>Теория и практика хранения семенного зерна, продовольственного и фуражного фондов.</p> <p>Химический состав и физические свойства зерна (сыпучесть, самосортирование, скважистость, сорбционные свойства).</p> <p>Физиологические процессы протекающие в зерновых массах при хранении(дыхание, послеуборочное дозревание, прорастание).</p> <p>Микроорганизмы зерновых масс.</p> <p>Самосогревание и слеживание зерновых масс при хранении. Значение отдельных компонентов в образовании тепла.</p> <p>Вредители хлебных запасов и меры борьбы с ними.</p> <p>Режимы и способы хранения зерновых масс (хранение в сухом, охлажденном состоянии и без доступа воздуха).</p> <p>Переработка зерна в муку.</p> <p>Переработка зерна в крупу.</p> <p>Консультирование по курсовой работе.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен, курсовая работа.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.19. «Технология хранения и переработки продукции животноводства»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Технология хранения и переработки продукции животноводства» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, позволяющих им осуществлять приемку, хранение и контроль качества сырья;</li> <li>- изучение технологических процессов переработки продуктов животноводства и освоение методик оценки качества продукции разных видов</li> </ul>
--------------------------	---

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- химический состав, пищевую ценность продукции животноводства, биохимические процессы при хранении и переработке животноводческой продукции;</li> <li>- принципы, методы, способы, процессы переработки и хранения продукции животноводства;</li> <li>- технологические процессы, оборудование и аппараты, режимы их использования при переработке животного сырья;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</li> <li>- реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</li> <li>- обосновывать режим хранения сельскохозяйственной продукции</li> <li>- устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции;</li> <li>- учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке продукции животноводства;</li> <li>- оценивать качество и безопасность продукции животноводства с использованием биохимических показателей, применять основные методы исследования и проводить статистическую обработку результатов экспериментов;</li> <li>- составлять технологические карты переработки сельскохозяйственной продукции.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами приемки животных и животного сырья, первичной обработки и хранения сырья;</li> <li>- методами оценки сырья животного происхождения по физико-химическим, микробиологическим и органолептическим показателям;</li> <li>- технологическими процессами производства и методами контроля качества продуктов животноводства.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Технология хранения и переработки молока. Производство молочных продуктов.</p> <p>Раздел 2. Технология хранения и переработки мяса. Производство мясной продукции.</p> <p>Раздел 3. Технология хранения и переработки продукции птицеводства.</p> <p>Раздел 4. Технология хранения и переработки продукции пчеловодства.</p> <p>Раздел 5. Технология хранения и переработки продукции</p>

	рыбоводства.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет, экзамен, курсовая работа.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.20 «Организация производства и предпринимательства в АПК»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Организация производства и предпринимательства в АПК» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка перспективных моделей предприятий и организаций различных организационно- правовых форм хозяйствования, изучение хозяйственного и внутрихозяйственного расчета, техническо-экономическое обоснование производственного обслуживания с/х предприятий.</li> </ul>
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности  ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятий различных организационно-правовых форм;</li> <li>- системы ведения хозяйства;</li> <li>- закономерности и принципы организации производства на сельскохозяйственных и других предприятиях АПК;</li> <li>- научные методы обоснования производственной и организационной структуры предприятия;</li> <li>- методы и приемы рационального построения и ведения производства в подразделениях предприятий.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать решения по выбору эффективных способов организации производственных и рабочих процессов;</li> <li>- творчески использовать имеющиеся знания в разработке проектов развития производства и в процессе самообразования;</li> <li>- обосновать выбор рационального варианта построения производственных процессов на с/х и других предприятиях АПК;</li> <li>- давать оценку деятельности подразделений и</li> </ul>

	<p>предприятий в целом. владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками расчета эффективности применения прогрессивных форм организации и материального стимулирования труда;</li> <li>- навыками обоснования сочетания отраслей на с/х предприятиях;</li> <li>-навыками обоснования организации вспомогательных и обслуживающих производств на с/х предприятиях.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Предмет, объект, задачи и методы науки «Организация производства на предприятиях АПК».</p> <p>Закономерности организации сельскохозяйственного производства.</p> <p>Организационно-экономические основы формирования сельскохозяйственных предприятий в условиях рынка. Виды предприятий и объединений.</p> <p>Структура систем аграрного производства.</p> <p>Специализация и принципы сочетания отраслей сельскохозяйственных предприятий.</p> <p>Концентрация и размеры сельскохозяйственных предприятий (объединений) и их подразделений.</p> <p>Организация использования земли на сельскохозяйственных предприятиях. Земельная реформа и этапы ее осуществления в сельском хозяйстве.</p> <p>Организация использования средств производства на сельскохозяйственных предприятиях.</p> <p>Организация использования рабочей силы на сельскохозяйственных предприятиях.</p> <p>Организация отраслей растениеводства.</p> <p>Организация материально-технического обеспечения и производственного обслуживания сельскохозяйственных предприятий АПК.</p> <p>Организация хранения, переработки и реализации продукции сельскохозяйственных предприятий.</p> <p>Хозяйственный расчет предприятий и их подразделений.</p> <p>Формы предпринимательской деятельности в АПК.</p> <p>Хозяйственные риски.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестирование, рефераты
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.21 «Безопасность жизнедеятельности»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности» являются - овладение обучающимся теоретических основ безопасности жизнедеятельности, выработка умения действовать в экстремальных и чрезвычайных ситуациях.
--------------------------	--

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: знать: охрану труда персонала; основы безопасности жизнедеятельности; виды опасностей способных причинить вред человеку и критерии их оценки. уметь: -осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач -создавать поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.. -создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов действовать в экстремальных и чрезвычайных ситуациях. применять основные методы выживания. владеть: навыками и способами оказания первой медицинской помощи в экстремальных ситуациях; навыкам принятия оптимальных решений, минимизирующих негативное воздействие результатов человеческой деятельности на окружающую среду.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности Физиологические характеристики человека–как элемента системы человек– производство- окружающая среда. Трудовая деятельность человека и безопасность жизнедеятельности. Влияние радиации на человека. Основы экологической безопасности. Основы безопасности экономической деятельности. Продовольственная безопасность населения. Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Безопасность труда предприятий переработки с/ х продукции. Предоставление первой медицинской помощи в случае получения травм.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.22 «Физическая культура и спорт»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Физическая культура» являются:</p> <p>Формирование физической культуры, способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления.</p>
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- социальный заказ общества на подготовку специалистов по направлению «Технология продукции и организация общественного питания» и понимать роль физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности;</li> <li>- научно-теоретические основы формирования базовой, спортивной, оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры а и понимать их интегрирующую роль в процессе формирования здоровьесбережения будущих специалистов;</li> <li>- особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</li> <li>- осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</li> <li>- поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</li> <li>- управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии;</li> <li>- самостоятельно заниматься различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами и применять свои навыки для организации коллективных занятий и соревнований;</li> <li>- воспитывать индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности и применять средства спортивных состязаний;</li> <li>- применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности;</li> </ul>

	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений);</li> <li>- технологией мониторинга собственного физического развития, функционального состояния систем организма, физической и психической работоспособности;</li> <li>- владеть способностью передавать систему формирования индивидуальной здоровьесберегающей жизнедеятельности.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Базовая физическая культура.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Физическая культура в системе профессиональной подготовки обучающихся.</li> <li>- Физическая культура как часть общечеловеческой культуры.</li> <li>- Развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости).</li> </ul> <p>Оздоровительная физическая культура.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оздоровительная физическая культура: сущность и структура. Социально-биологические основы жизнедеятельности организма.</li> <li>- Физические упражнения как важный фактор гармоничного развития функциональных систем организма человека.</li> <li>- Врачебно-педагогический контроль в системе физической культуры и спорта. Первая помощь при травмах.</li> </ul> <p>Спортивная культура.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие спорта. Массовый спорт и спорт высших достижений. Спортивная классификация. Студенческий спорт. Спортивные общественные студенческие организации.</li> <li>- Спортивная культура а: сущность и структура.</li> </ul> <p>3.3. Спортивные мероприятия как фактор развития спортивной культуры обучающихся.</p> <p>Спортивно-массовая и физкультурно-оздоровительная деятельность в вузе.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы спортивной тренировки обучающихся в избранных видах спорта: ОФП и СФП.</li> <li>- Мотивация к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в спортивной деятельности.</li> <li>- Формирования готовности у обучающихся к участию в соревновательной деятельности.</li> </ul> <p>Рекреационная физическая культура.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Рекреационная физическая культура: сущность и структура.</li> <li>- Самостоятельные занятия физическими упражнениями.</li> </ul> <p>Профессионально-прикладная физическая культура обучающихся.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Профессионально-прикладная физическая культура а: сущность и структура.</li> <li>- Понятие «Профессионально-прикладная физическая подготовка» (ППФП), цели, задачи и место в системе физического воспитания обучающихся.</li> <li>- Профилактика профессиональных заболеваний и</li> </ul>

	травматизма средствами физической культуры.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.23. «Экология».**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основной целью дисциплины: изучение состава и функционирования экосистем, взаимоотношения организма и среды, структуры биосфера, основ экологического права, экологические принципы рационального использования природных ресурсов, охрана природных комплексов и окружающей среды в целом
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	знать: - основные закономерности функционирования биосфера и биогеоценозов; - законы экологии и их практическое значение; - экологические принципы управления природными ресурсами; - экономические последствия загрязнения и деградации окружающей природной среды; основы природоохранного законодательства. уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач создавать поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.. создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов - оценить характер и направленность техногенных воздействий на агроэкосистемы; - организовывать различные виды экологического мониторинга; - определять наличие экотоксикантов в сельскохозяйственной продукции, различных объектах окружающей природной среды с помощью биологических, физико-химических и других методов исследований. владеть: - методами и практическими навыками обработки

	экспериментальных данных и оформления результатов исследований.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Тема 1. Введение. Экология: определение, объекты изучения, значение для цивилизации.</p> <p>Тема 2. Окружающая среда и экологические факторы. Закономерности их воздействия на организмы.</p> <p>Тема 3. Основные среды жизни и адаптации к ним организмов. Природные циклы и адаптивные биологические ритмы организмов.</p> <p>Тема 4. Экология популяций. Популяции как саморегулирующиеся системы.</p> <p>Тема 5. Экология сообществ. Биоценозы как функциональные и экологические единицы.</p> <p>Тема 6. Концепция экосистемы и учение о биогеоценозах. Основные принципы функционирования, динамика и стабильность экосистем.</p> <p>Тема 7. Биосфера - компоненты, структура, стабильность. Современные тенденции изменения биосферы.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия,
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

#### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.24. «Правоведение»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основной целью дисциплины (модуля) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение знаниями и выработка позитивного отношения в области права, рассмотрение права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости;</li> <li>- выработка умения работать с нормативно-правовыми актами, совершать юридические действия в соответствии с законодательством;</li> <li>- сформировать у обучающихся представление о том, что правоведение может служить эффективным инструментом создания и развития "новой экономики";</li> <li>- научить обучающихся анализировать законодательство и практику его применения, ориентироваться в специальной литературе;</li> <li>- познакомить обучающихся с разнообразием коммуникационных технологий, которые помогут эффективнее осуществлять правовую политику;</li> <li>- развитие общей юридической культуры и правового мышления.</li> </ul>
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

	<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>По результатам изучения дисциплины обучающиеся должны:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятийно-категориальный аппарат обществознания.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить нужную социальную информацию в различных источниках; адекватно ее воспринимать, применяя основные обществоведческие термины и понятия; преобразовывать в соответствии с решаемой задачей (анализировать, обобщать, систематизировать, конкретизировать имеющиеся данные, соотносить их с собственными знаниями); давать оценку взглядам, подходам, событиям, процессам с позиций одобряемых в современном российском обществе социальных ценностей;</li> <li>- сознательно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата).</li> <li>- взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементами причинно-следственного анализа;</li> <li>- навыками исследования несложных реальных связей и зависимостей;</li> <li>- приемами определения сущностных характеристик изучаемого объекта, выбора верных критериев для сравнения, сопоставления, оценки объектов;</li> <li>- навыками поиска и извлечения нужной информации по заданной теме в адаптированных источниках различного типа;</li> <li>- языком массовой социально-политической коммуникации, позволяющим осознанно воспринимать соответствующую информацию.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел I. Государство и политическая власть.</p> <p>Тема 1.1. Понятие, признаки, функции государства.</p> <p>Тема 1.2. Формы государства.</p> <p>Раздел II. Основы теории права.</p> <p>Тема 2.1. Право в системе социального регулирования.</p> <p>Тема 2.2. Нормы и источники права.</p> <p>Тема 2.3. Система права.</p> <p>Тема 2.4. Правоотношения.</p> <p>Тема 2.5. Правонарушения и юридическая ответственность.</p> <p>Раздел III. Конституция РФ – основной закон государства.</p> <p>Тема 3.1. Конституция, её роль и место в правовой системе</p>

	<p>РФ.</p> <p>Тема 3.2 Правовой статус человека и гражданина РФ.</p> <p>Тема 3.3 Система органов государственной власти в РФ.</p> <p>Раздел IV. Отрасли права РФ.</p> <p>Тема 4.1. Основы коммерческого права РФ.</p> <p>Тема 4.2. Основы гражданского права РФ.</p> <p>Тема 4.3. Основы трудового права РФ.</p> <p>Тема 4.4. Основы уголовного права РФ.</p> <p>Тема 4.5. Основы административного права РФ.</p> <p>Тема 4.6. Основы экологического права.</p> <p>Раздел V. Правоохранительные органы в РФ.</p> <p>Тема 5.1. Прокуратура РФ.</p> <p>Тема 5.2. Адвокатура.</p> <p>Тема 5.3. Нотариат.</p> <p>Тема 5.4. Министерство внутренних дел Российской Федерации и его органы.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О. 25. «Культурология»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения учебной дисциплины «Культурология» является комплексное изучение вопросов культуры и искусства народов мира, их взаимосвязи и взаимовлияния в историческом прошлом и современном мире.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - сущность, основные этапы развития мировой и отечественной культуры, основные задачи, методы и средства культурологии; - закономерности интеллектуальной культурологической деятельности, познания; - основные в неперсональные нормы коммуникации: знаковые системы, общие значения, общепринятые ассоциации, общекультурные установки, закономерности творческого, художественного, рационального мышления. уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. - определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений - осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</li> <li>- применять основные теоретические знания по дисциплине «Культурология» в коммуникативном процессе;</li> <li>- работать с разнообразной информацией, имеющей отношение к культуре, анализировать, обобщать и сравнивать ее смысловую основу;</li> <li>- применять на практике общенаучные методы познавательной деятельности;</li> </ul> <p>владеТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком анализа разнообразных мировоззренческих культурологических, религиоведческих концепций;</li> <li>- навыками сравнительного анализа различных культурно-исторических типов;</li> <li>- основами описания, анализа, презентации памятников художественной культуры.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1: Теория культуры.      Введение в культурологию.      Тема 1.Культура: сущность, понятие, функции.      Тема 2.Типология культур.      Раздел 2. История мировой и отечественной культуры.      Тема 3. Первобытная культура.      Тема 4. Античная культура.      Тема 5. Феодальная культура.      Тема 6. Региональные варианты средневековья;      Тема 7.Антропоцентристская парадигма культуры Воздрождения.      Тема .8 Буржуазная культура.      Тема 9. Современная культура.      Тема 10. Место и роль России в мировой культуре.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия,
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.26 «Оборудование перерабатывающих производств»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Оборудование перерабатывающих производств» являются: формирование знаний и умений в области теоретических и практических основ устройства и эксплуатации технологического оборудования перерабатывающих производств сельскохозяйственной продукции.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-6. Способен управлять своим временем,</p>

	<p>выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p><b>ОПК-3.</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p>
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и принцип действия, технические характеристики и экономические показатели технологического оборудования;</li> <li>- системы и методы расчетов машин и аппаратов зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности;</li> <li>- технологию производственных процессов зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности;</li> <li>- основные направления развития и совершенствования оборудования отраслей перерабатывающей промышленности;</li> <li>- оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования отрасли;</li> <li>- методы оценки эффективности работы технологического оборудования;</li> <li>- прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</li> <li>- обосновывать режим хранения сельскохозяйственной продукции.</li> <li>- решать вопросы эффективной эксплуатации, управления и ремонта технологического оборудования предприятий зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности;</li> <li>- выбирать современное экономически выгодное оборудование, отвечающее особенностям производства;</li> <li>- выполнять основные инженерные расчеты, и составлять техническую документацию оборудования соответствующей отрасли промышленности;</li> <li>- предлагать решения по созданию технологий на основе интенсификации производственных процессов и новых физических методов обработки пищевого сырья;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки технического состояния технологического оборудования;</li> <li>- методами контроля технологических режимов работы оборудования отрасли;</li> </ul>

	<p>- контролем эффективности работы оборудования; методами безопасной эксплуатации оборудования.</p>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Введение. Общие понятия о технологическом оборудовании. Технологическое оборудование для подготовки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов к основным производственным операциям.</p> <p>Технологическое оборудование для механической обработки продукции: оборудование для формования, порционного деления, соединения и перемешивания сельскохозяйственных продуктов и полуфабрикатов, для прессования сырья и полуфабрикатов.</p> <p>Технологические машины и аппараты для проведения теплообменных и массообменных процессов.</p> <p>Технологическое оборудование для фасования и упаковывания полуфабрикатов и готовой продукции.</p> <p>Технологическое оборудование для взвешивания и дозирования при наполнении крупногабаритной и малогабаритной тары.</p> <p>Технологическое оборудование для цехов и предприятий малой и средней мощности по переработке сельскохозяйственной продукции. Поточные механизированные линии перерабатывающих производств.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия..
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины      Б1.О.27 «Элективная дисциплина физическая культура и спорт»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины (модуля) «Элективная дисциплина физическая культура и спорт» являются формирование физической культуры обучающихся, способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровье сберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: знать: - социальный заказ общества на подготовку специалистов по направлению «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» и понимать роль

	<p>физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научно-теоретические основы формирования базовой, спортивной, оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры обучающихся и понимать их интегрирующую роль в процессе формирования здоровьесбережения будущих специалистов;</li> <li>- особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</li> <li>осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</li> </ul> <p>поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии;</li> <li>- самостоятельно заниматься различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами и применять свои навыки для организации коллективных занятий и соревнований;</li> <li>- воспитывать индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности и применять средства спортивных состязаний;</li> <li>- с готовностью применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности;</li> <li>- переносить предметные знания по теории и методике физического воспитания на другие предметные области в процессе профессиональной подготовки в вузе;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий;</li> <li>- высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений);</li> <li>- технологией мониторинга собственного физического развития, функционального состояния систем организма, физической и психической работоспособности;</li> <li>- способностью передавать систему формирования индивидуальной здоровьесберегающей жизнедеятельности.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Базовая физическая культура обучающихся.</p> <p>1.1 Элективной дисциплины физическая культура и спорт в системе профессиональной подготовки обучающихся.</p> <p>1.2. Элективная дисциплина физическая культура и спорт как часть общечеловеческой культуры.</p>

	<p>1.3 Развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости). Оздоровительная физическая культура.</p> <p>2.1. Оздоровительная физическая культура: сущность и структура. Социально-биологические основы жизнедеятельности организма.</p> <p>2.2. Физические упражнения как важный фактор гармоничного развития функциональных систем организма человека.</p> <p>2.3. . Врачебно-педагогический контроль в системе физической культуры и спорта. Первая помощь при травмах. Спортивная культура.</p> <p>3.1. Понятие спорта. Массовый спорт и спорт высших достижений. Спортивная классификация. Студенческий спорт. Спортивные общественные студенческие организации.</p> <p>3.2. Спортивная культура обучающихся: сущность и структура.</p> <p>3.3. Спортивные мероприятия как фактор развития спортивной культуры. Спортивно-массовая и физкультурно-оздоровительная деятельность в вузе.</p> <p>4.1. . Основы спортивной тренировки обучающихся в избранных видах спорта: ОФП и СФП.</p> <p>4.2. Мотивация к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в спортивной деятельности.</p> <p>4.3. Формирования готовности у обучающихся к участию в соревновательной деятельности.</p> <p>Рекреационная физическая культура обучающихся</p> <p>5.1.Рекреационная физическая культура: сущность и структура.</p> <p>5.2. Цель, задачи рекреационной физической культуры в вузе.</p> <p>5.3. Самостоятельные занятия физическими упражнениями. Профессионально-прикладная физическая культура</p> <p>6.1. Профессионально-прикладная физическая культура: сущность и структура.</p> <p>6.2. Понятие «Профессионально-прикладная физическая подготовка» (ППФП), цели, задачи и место в системе физического воспитания обучающихся.</p> <p>6.3 Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Сдача нормативов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

#### Часть, формируемая участниками образовательных отношений

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.01. «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» являются:</p> <p>Получение обучающимися теоретических и практических навыков на основе обобщения современных вопросов земледелия, почвоведения и агрохимии по возделыванию различных сельскохозяйственных культур, применении способов обработки почвы и использовании всех видов и форм удобрений на различных типах почв.</p>
<b>ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ПК-1. Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований.</p>
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- агрохимические, физические и физико-химические свойства, водно-воздушный, тепловой и питательные режимы почв;</li> <li>- биологические особенности растений;</li> <li>- принципы составления севооборота;</li> <li>- системы обработки почвы;</li> <li>- свойства минеральных и органических удобрений;</li> <li>- технологию хранения, подготовки и внесения минеральных и органических удобрений.</li> </ul> <p>уметь:</p> <p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p> <p>участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам , составлять их описание и формулировать выводы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствовать мероприятия по повышению урожая сельскохозяйственных культур при сохранении плодородия почвы;</li> <li>- применять оптимальный режим питания растений с учетом знаний физико-химических свойств удобрений и эффективности их применения;</li> <li>- разрабатывать и применять систему удобрений в хозяйстве;</li> <li>- в условиях рыночных отношений эффективно использовать достижения науки и производства.</li> </ul> <p>владеть :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками руководства производственными процессами (разработка севооборотов, современными методами возделывания сельскохозяйственных культур) с применением современного оборудования и сельскохозяйственной техники;</li> <li>- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф,</li> </ul>

	стихийных бедствий.
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>Почва как природное тело и основное средство сельскохозяйственного производства.</p> <p>Факторы жизни растений и законы земледелия.</p> <p>Плодородие и окультуренность почвы - основа высокого урожая.</p> <p>Биология полевых культур и методы их выращивания.</p> <p>Обработка почвы. Система обработки почвы под яровые культуры.</p>
<b>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</b>	Лекции, практические занятия
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ</b>	Тестовые задания.
<b>ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</b>	Экзамен, зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.02 «История пищевой промышленности»**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Целью изучения дисциплины «История пищевой промышленности» являются, формирование у обучающегося теоретических и практических знаний в области истории производства основных пищевых продуктов от античных времен до XX в.; изучение этапов развития пищевых производств, их место в истории мировой цивилизации; обеспечение населения продуктами питания на разных этапах исторического развития России.
<b>ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>ПК-1. Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований</p>
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- историю производства основных пищевых продуктов античных времен доXX в.;</li> <li>- историю пищевой промышленности России с начала становления ее отдельных отраслей до наших дней;</li> <li>- факторы, влияющие на формирование производства продуктов питания.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</li> <li>создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</li> <li>- применять специальную терминологию, лексику, понятия.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специальной терминологией в области «История пищевой промышленности»;</li> <li>- знаниями, методами анализа пищевых продуктов.</li> </ul>
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>Раздел 1. История производства пищевых продуктов.</p> <p>Раздел 2. Развитие пищевой промышленности России.</p>

	Раздел 3. Пищевые производства в СССР. Раздел 4. Пищевая промышленность России в конце XX - начале XXIвв.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.03 «Агрометеорология».**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью изучения дисциплины является формирование представлений, знаний и навыков об агрометеорологических факторах и их сочетаний, оказывающих влияние на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ПК-3. Способен пользоваться электронными информационными ресурсами при разработке системы мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции с соблюдением требований законодательства РФ
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате изучения дисциплины бакалавр должен: знать: состав, методы измерения и пути эффективного использования в растениеводстве солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха; опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними; правила и методику применения агрометеорологической и климатической информации для производства и переработки сельскохозяйственной продукции; уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений вести наблюдения за солнечной радиацией, температурой, влажностью воздуха и почвы, осадками и другими метеорологическими факторами; составлять агрометеорологические прогнозы, анализировать агрометеорологические условия конкретного периода; оценивать агроклиматические ресурсы территории; планировать и проводить сельскохозяйственные работы с учетом особенностей термического и влажностного режима агроландшафтов; владеть: современными методами оценки природно-ресурсного потенциала территории для целей сельскохозяйственного производства и переработки сельскохозяйственных продуктов; видами и методами агрометеорологических наблюдений и прогнозов; способами

	защиты сельскохозяйственных культур от опасных метеорологических явлений.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Тема 1. Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Тепловые процессы.</p> <p>Тема 2. Атмосферная и почвенная влага. Циркуляция атмосферы. Неблагоприятные агрометеорологические явления.</p> <p>Тема 3. Основы климатологии. Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия,
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.04 «Сельскохозяйственная радиология».**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Целью освоения дисциплины (модуля) «Сельскохозяйственная радиология» являются:</p> <p>Дать обучающимся теоретические знания и практические навыки, необходимые для организации и ведения животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды; определения степени радиоактивной загрязненности почвы, кормов, организма животных и продукции сельскохозяйственного производства; рационального использования кормовой базы, кормов, продукции растениеводства и животноводства, получаемого в условиях радиоактивного загрязнения среды различной плотности; обучить обучающихся основным методам радиоизотопного, радиоиммунологического анализа и радиационно-биологической технологии, предназначенных для использования в животноводстве и ветеринарии.</p>
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характер биологического действия различных доз радиоактивных излучений на живые объекты</li> <li>- радиохимические и спектрометрические методы определения радиоактивности продукции растениеводства и животноводства</li> <li>- основы радиационной безопасности</li> </ul> <p>уметь:</p> <p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать</p>

	<p>оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать радиационную ситуацию;</li> <li>- обосновать и выполнять основные технологические приемы по очистке или переработке сельскохозяйственной продукции загрязненной радионуклидами</li> <li>- правильно и своевременно организовать сельскохозяйственное производство на загрязненных радионуклидами территориях;</li> <li>владеть:</li> <li>- методами по определению радиационной ситуации</li> <li>- радиологическими методами анализа;</li> <li>- приемами радиоэкологического мониторинга;</li> <li>- способами оценки и контроля сельскохозяйственной продукции.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Физические и химические основы сельскохозяйственной радиобиологии.</p> <p>Раздел 2. Дозиметрия и радиометрия.</p> <p>Раздел 3. Биологическое действие ионизирующих излучений и лучевые поражения.</p> <p>Раздел 4. Токсикология радиоактивных веществ.</p> <p>Раздел 5. Основы радиационной безопасности.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.05 «Биохимические основы хранения и переработки плодов и овощей».**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины «Биохимические основы хранения и переработки плодов и овощей» являются формирование современных представлений, знаний и умений о превращениях веществ и энергии в живых организмах, химическом составе сельскохозяйственной продукции растительного происхождения, биохимических процессах, происходящих в ней при хранении и переработке.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ПК-2. Знает цели, задачи, методы и средства планирования и организации исследования
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В	В результате изучения дисциплины должен знать: - состав, строение, свойства и биологические функции

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>основных групп углеводов, липидов, азотистых, фенольных и терпеноидных соединений, витаминов, органических кислот, алкалоидов и гликозидов, эфирных масел;</p> <p>принципы осуществления биоэнергетических превращений в организмах и участие в этих процессах макроэргических соединений;</p> <p>биохимические процессы синтеза, превращений и распада органических веществ в организмах;</p> <p>биохимические механизмы ассимиляции аммонийной, амидной и молекулярной форм азота у растений и причины накопления нитратов в растительной продукции;</p> <p>биохимические процессы спиртового, молочнокислого, маслянокислого и пропионовокислого брожения и использование этих процессов в производстве пищевых и кормовых продуктов;</p> <p>химический состав зерна злаковых и зернобобовых культур, семян масличных растений, клубней картофеля, корнеплодов, вегетативной массы кормовых трав, овощей, плодов и ягод;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</li> <li>реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</li> <li>обосновывать режим хранения сельскохозяйственной продукции.</li> <li>прогнозировать ход биохимических процессов в соответствии с принципами биохимической энергетики и в зависимости от условий окружающей среды;</li> <li>применять знания о химическом составе при оценке пищевой и кормовой ценности растительной продукции и пригодности её к переработке;</li> <li>обосновывать изменения химического состава растительной продукции в зависимости от фазы развития, природно-климатических условий, плодородия почвы, влагообеспеченности и режима питания растений, различных приёмов агротехники;</li> <li>применять знания о химическом составе и биохимических процессах при обосновании технологий производства, послеуборочной обработки, хранения и переработки растительной продукции;</li> <li>использовать биохимические показатели при оценке качества и безопасности молочной и мясной продукции;</li> <li>применять знания о биохимических процессах при обосновании технологий производства, хранения и переработки продукции животноводства.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами анализа биохимического состава, технологиями хранения продукции растениеводства с минимальными потерями пищевой ценности и качества</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Определение биохимии как науки.</li> <li>2. Состав, строение и биологические функции основных органических веществ.</li> <li>3. Ферменты и биохимическая энергетика в хранении и переработке плодов и овощей.</li> </ol>

	<p>4. Обмен углеводов, липидов и азотистых веществ в организмах в результате хранения и переработки плодов и овощей.</p> <p>5. Органические кислоты и вещества вторичного происхождения.</p> <p>6. Биохимия растительных продуктов.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины      Б1.В.06 «Иновационные технологии хранения и переработки зерна»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины «Иновационные технологии хранения и переработки зерна» являются формирование теоретических и практических основ хранения и переработки сельскохозяйственной продукции с сохранением их качества при минимальных потерях массы.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ПК-3 – Способен пользоваться электронными информационными ресурсами при разработке системы мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции с соблюдением требований законодательства РФ ПК-4 – Способен организовывать и принимать управленческие решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать - представление о возможных потерях количества и качества зерна при хранении и переработке;</p> <p>знать: факторы, влияющие на лежкость зерна при хранении и переработке; сооружения и оборудование для хранения растениеводческой продукции; методы и способы хранения и переработки продукции растениеводства; химический состав зерна и его изменения при хранении и переработке; виды потерь, нормы естественной убыли продукции при хранении.</p> <p>уметь:</p> <p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <p>обосновывать режим хранения сельскохозяйственной продукции</p> <p>закладывать зерно, на хранение с учетом их целевого назначения, создавать и поддерживать режимы хранения, проводить контроль и меры борьбы с болезнями и вредителями продукции при хранении, подготавливать продукцию к реализации, перерабатывать растениеводческую продукцию, проводить необходимые расчеты по хранению и переработке.</p>

	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями хранения продукции растениеводства;</li> <li>- технологиями переработки продукции растениеводства;</li> <li>- высокоэффективными, низкозатратными и экологически безопасными технологиями хранения и переработки продукции растениеводства;</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Технология хранения и переработки зерна.</p> <p>Раздел 2. Теория и практика хранения семенного зерна, продовольственного и фуражного фондов.</p> <p>Раздел 3. Основы переработки зерна и маслосемян.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.07 «Сооружение и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель - формирование необходимых теоретических знаний по сооружениям и оборудованию для хранения сельскохозяйственной продукции с перспективами их развития, а также приобретение практических навыков в решении конкретных производственных задач отрасли.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ПК-3. Способен пользоваться электронными информационными ресурсами при разработке системы мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции с соблюдением требований законодательства РФ
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате изучения дисциплины должен: знать: реализацию технологии производства продукции животноводства современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; назначение, область применения, классификацию, устройство, принцип действия и критерии выбора современного технологического оборудования отрасли; способы поддержания оптимальных режимов хранения продукции; методы управления технологическими процессами на предприятиях отрасли, обеспечивающими качественное хранение продукции, отвечающее требованиям стандартов; основы эксплуатации сооружений и технологического оборудования для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;

	<p>источники опасности и меры их предупреждения.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</li> <li>реализовывать технологии производства продукции растениеводства</li> <li>. обосновывать режим хранения сельскохозяйственной продукции</li> <li>обосновывать выбор участка под строительство сооружений для хранения сельскохозяйственной продукции;</li> <li>выполнять необходимые расчеты по подбору конструкций сооружений и технологического оборудования;</li> <li>оптимизировать режимы работы технологического оборудования;</li> <li>определять потребные площади и проектировать размещение оборудования;</li> <li>проводить расчеты по определению основных эксплуатационных показателей работы машин и аппаратов.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>методами оценки технического состояния технологического оборудования;</li> <li>методами контроля технологических режимов работы оборудования отрасли;</li> <li>методами контроля эффективности работы оборудования для хранения;</li> <li>методами безопасной эксплуатации оборудования для хранения.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1 Современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p> <p>Раздел 2 Сооружения и оборудование для хранения зерна и зернопродуктов.</p> <p>Раздел 3 Сооружения и оборудование для хранения плодов и овощей.</p> <p>Раздел 4 Сооружения и оборудование для хранения молока и молочных продуктов.</p> <p>Раздел 5 Сооружения и оборудование для хранения мяса и мясопродуктов.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.08 «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины Технохимический контроль сырья и продуктов переработки является формирование теоретических и практических знаний о технохимическом контроле технологических процессов, методах анализа органолептических и аналитических показателей сырья,
--------------------------	---

	полупродуктов и готовой продукции.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ПК-6. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: методику проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности - назначение и принципы действия лабораторных приборов; - точки технологического контроля качества при переработке сельскохозяйственной продукции; - методику подготовки и анализа образцов растительного и животного происхождения. уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач .участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам , составлять их описание и формулировать выводы осуществлять контроль качества безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки использовать нормативные правовые документы в своей трудовой деятельности владеть: - навыками оценки качества сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей - методами оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями - навыками работы с приборами и оборудованием современных производственных лабораторий.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Организация производственной лаборатории. Раздел 2. Методы лабораторного анализа. Раздел 3. Технологический контроль пищевых производств. Раздел 4. Санитарно-бактериологический контроль производства.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.09. «Эксплуатация и ремонт машинотракторного парка и эксплуатация технического оборудования»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Изучение основ комплектования машинно-тракторных агрегатов, их технического обслуживания и ремонта, а также основных операционных технологий выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК 1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ПК-4. Способен организовывать и принимать управленческие решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: знать: -основные технико-экономические показатели работы машинно-тракторных агрегатов; -основные закономерности процессов потери работоспособности машин; -основы технической эксплуатации МТП и технического оборудования; -организацию ремонта МТП. уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности реализовывать технологии производства продукции растениеводства. -организовать эффективное использование машинно-тракторных агрегатов; -организовать проведение плановых технических обслуживаний тракторов, комбайнов, машин для механизации животноводческих ферм. владеть: - методами комплектования машинно-тракторных агрегатов; -планированием количества технических обслуживаний и ремонтов МТП сельскохозяйственного предприятия.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1 .Введение. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Раздел 2. Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка. Раздел 3. Хранение сельскохозяйственной техники.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.10 «Прогрессивные технологии хранения плодов и овощей»**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Целью основания дисциплины (модуля) «Прогрессивные технологии хранения и переработки плодов и овощей» является получение знаний и приобретение навыков по реализации современных перспективных технологий хранения и переработки продукции плодоводства и овощеводства.
<b>ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	УК 1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ПК-4. Способен организовывать и принимать управленческие решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области производства и переработки с/х продукции. - режимы хранения продукции растениеводства, овощеводства и плодоводства; - технологии переработки продукции растениеводства, овощеводства и плодоводства. уметь: . осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности - устанавливать и реализовывать режимы хранения и переработки продукции растениеводства; - использовать механические и автоматические устройства при хранении и переработке продукции растениеводства; - определять режимы хранения и технологии переработки продукции растениеводства. владеть: - технологиями хранения продукции растениеводства; - технологиями переработки продукции растениеводства; - высокоэффективными, низкозатратными и экологически безопасными технологиями хранения и переработки продукции растениеводства;
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Раздел 1. Технология хранения и переработки плодов и овощей. Раздел 2. Причины потерь плодов и овощей при хранении. Раздел 3. Обработка плодовоовощного сырья ингибиторами образования этилена. Раздел 4. Использование контролируемой и модифицированной газовых сред. Раздел 5. Характеристика современных хранилищ для

	<p>плодовоощной продукции.</p> <p>Раздел 6. Технологии переработки плодовоощной продукции.</p> <p>Раздел 7. Производство функциональных продуктов и продуктов повышенной питательной ценности.</p> <p>Раздел 9. Производство сушеных плодов и овощей.</p> <p>Раздел 10. Производство замороженной плодовоощной продукции.</p> <p>Раздел 11. Производство соков. Комплексная переработка.</p> <p>Раздел 12. Производство диспергированных продуктов.</p> <p>Раздел 13. Подготовительные и вспомогательные технологии.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет, экзамен, курсовая работа.

#### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.11. «Виноделие»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины является получение знаний и приобретение навыков по реализации современных технологий производства вин из плодовоядного сырья
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ПК-5. Способен осуществлять организацию технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: знать: - особенности сырья для переработки; - основные способы переработки плодов и ягод. уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства - использовать методы первичной переработки плодов и ягод; - применять современные методы научных исследований в области виноделия согласно утвержденным программам – устанавливать и реализовывать способы переработки продукции садоводства. владеть: - способностью к совершенствованию системы управления качеством продукции садоводства на основе современных

	требований российских и международных стандартов, осуществления технологического контроля.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Плодово-ягодное сырье для виноделия. 2. Микроорганизмы плодовых соков и вин. 3.Производство соков для виноделия. 4.Производство различных видов плодовых вин. 5. Технологическая обработка плодовых виноматериалов и вин. 6. Технохимический и микробиологический контроль виноделия.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины                    Б1.В.12 «Производство комбикормов»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины (модуля) «Производство комбикормов» являются: сформировать у будущих технологов сельскохозяйственного производства знания по производству и использованию комбикормов
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ПК-1. Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований ПК-3. Способен пользоваться электронными информационными ресурсами при разработке системы мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции с соблюдением требований законодательства РФ
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины, обучающийся должен, знать: технологию производства комбикормов, применяемую для различных видов сельскохозяйственных животных; - основные принципы работы оборудования, используемого для составления комбикормов для различных видов сельскохозяйственных животных и птицы; - основные принципы работы оборудования используемого для составления комбикормов для животных отдельных половозрастных групп; - машины и механизмы, которые используют в комбикормовой промышленности; - принцип переваривания комбикорма в процессе пищеварения; - питательность наиболее распространенных комбикормовых смесей; - технику составления рационов; - наиболее используемые растворы и реактивы при анализе и

	<p>оценки комбикорма;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научные основы полноценного питания животных;</li> <li>- современную схему зоотехнического анализа комбикормов;</li> <li>- зоотехнические требования при составлении рационов;</li> <li>- новые методы оценки качества комбикорма;</li> <li>- факторы, определяющие полноценность питания животных.</li> </ul> <p>уметь:</p> <p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.</p> <p>реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отбирать пробы комбикормов для химического анализа, проводить органолептическую оценку.</li> <li>- определять качество комбикормов с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных.</li> <li>- определять нормы потребностей животных в питательных веществах и количестве скармливаемого комбикорма.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методикой отбора комбикормов для их оценки;</li> <li>лабораторным оборудованием, используемым для составления и оценки различного вида комбикорма;</li> <li>-компьютерными программами, определяющими оценку качества комбикорма и его состав;</li> <li>-современными методами и технологиями оценки качества комбикорма;</li> <li>-практическими методами составления комбикормовых смесей применительно к разным видам и возрастным группам сельскохозяйственных животных и птицы.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Основные виды продукции комбикормовых предприятий.</p> <p>Раздел 2. Сыревая база комбикормового производства.</p> <p>Раздел 3. Кормовые добавки. Минеральные, витаминные препараты, антибиотики при производстве комбикормов.</p> <p>Раздел 4. Технологические процессы производства комбикормов.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

#### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.13 «Кормопроизводство»

Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины - формирование знаний по биологии и технологиям возделывания кормовых культур и приобретения практических навыков и умение организовать работу в
--------------------------	--

	условиях производства.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>ПК-1. Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований</p> <p>ПК-3. Способен пользоваться электронными информационными ресурсами при разработке системы мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции с соблюдением требований законодательства РФ</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате изучения дисциплины должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ, растительные сообщества, классификацию природных кормовых угодий, производство комбикормов, заготовка силоса, сенажа, сена;</li> <li>- уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</li> <li>участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы</li> <li>- реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства</li> <li>- распознавать кормовые культуры по морфологическим признакам, разрабатывать системы поверхностного и коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ, организовать и рационально использовать пастбища и ведения семеноводства кормовых культур;</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ.</li> <li>2. Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ.</li> <li>3. Растения сенокосов и пастбищ.</li> <li>4. Растительные сообщества.</li> <li>5. Классификация, характеристика и обследование природных кормовых угодий.</li> <li>6. Система поверхностного и коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ.</li> <li>7. Организация и рациональное использование пастбищ.</li> <li>8. Укосное использование многолетних травостоев. Заготовка сена, сенажа и силоса.</li> <li>9. Технология силосования и химического консервирования кормов.</li> <li>10. Семеноводство многолетних кормовых трав.</li> <li>11. Особенности семеноводства полевых кормовых культур.</li> </ol>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.14 «Механизация и автоматизация технологических процессов в животноводстве и растениеводстве»**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>Целью освоения дисциплины (модуля) «Механизация и автоматизация технологических процессов в растениеводстве и животноводстве» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-формирование необходимых теоретических знаний по механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;</li> <li>-приобретение практических умений и навыков по использованию основных сельскохозяйственных агрегатов и уменьшению их отрицательного воздействия на окружающую среду.</li> </ul>
<b>ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>ПК-4. Способен организовывать и принимать управлеченческие решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции</p>
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общее устройство тракторов и автомобилей;</li> <li>- марки базовых моделей тракторов и автомобилей для сельскохозяйственного производства, их краткие технические характеристики;</li> <li>- марки топлива, масел и других эксплуатационных материалов для тракторов и автомобилей;</li> <li>- устройство сельскохозяйственных машин, процессы их работы, основные регулировки;</li> <li>- влияние на загрязнение почвы горюче-смазочных материалов и ядохимикатов и способы снижения этого отрицательного воздействия;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</li> <li>реализовывать технологии производства плодовоощной продукции</li> <li>реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</li> <li>- давать сравнительную оценку различным видам топлива для автомобилей с точки зрения загрязнения окружающей среды;</li> <li>- дать оценку воздействия на структуру, плодородие почвы и урожайность сельскохозяйственных культур движителей тракторов и самоходных комбайнов;</li> <li>- настраивать на заданные режимы работы сельскохозяйственную технику с учетом влияния на урожайность и качество сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- выбирать и комплектовать агрегаты для обработки почвы с учетом уменьшения эрозии почвы и сохранения ее микроструктуры;</li> <li>- предлагать способы снижения финансовых, материальных и энергетических затрат на выполнение сельскохозяйственных работ.</li> </ul> <p>Владеть:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельного освоения знаниями по новым технологическим средствам и технологиям механизации и электрификации с.-х. производства;</li> <li>- навыками профессиональной аргументации при выборе наиболее выгодных технологий и средств для механизации процессов в растениеводстве;</li> <li>- методами анализа эффективности применения техники и технологий.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Тракторы и автомобили.</p> <p>Общее устройство тракторов и автомобилей. Их классификация и перспективы развития.</p> <p>Классификация, общее устройство и перспективы развития двигателей для тракторов и автомобилей.</p> <p>Рабочие циклы и технико-экономические показатели работы двигателей внутреннего сгорания.</p> <p>Общие сведения о топливах, применяемых для двигателей внутреннего сгорания. Особенности системы питания карбюраторного двигателя.</p> <p>Способы смесеобразования в дизелях. Особенности системы питания дизеля.</p> <p>Системы смазки и охлаждения.</p> <p>Электрооборудование тракторов и автомобилей.</p> <p>Системы зажигания карбюраторных двигателей.</p> <p>Силовые передачи тракторов и автомобилей.</p> <p>Коробки перемены передач тракторов и автомобилей.</p> <p>Ведущие мосты тракторов и автомобилей.</p> <p>Ходовая часть тракторов и автомобилей.</p> <p>Рулевое управление тракторов и автомобилей.</p> <p>Тормозные системы тракторов и автомобилей.</p> <p>Рабочее оборудование тракторов и автомобилей.</p> <p>Вспомогательное и дополнительное оборудование.</p> <p>Сельскохозяйственные машины</p> <p>Машины для основной обработки почвы.</p> <p>Машины для поверхностной обработки почвы.</p> <p>Машины для внесения удобрений.</p> <p>Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур.</p> <p>Машины для ухода за посевами.</p> <p>Машины для защиты растений.</p> <p>Машины для заготовки кормов из трав и силосных культур.</p> <p>Зерноуборочные комбайны. Машины и оборудование для послеуборочной обработки и сушки зерна.</p> <p>Машины для возделывания и уборки сахарной свеклы и кормовых корнеплодов.</p> <p>Машины для возделывания и уборки картофеля.</p> <p>Машины для возделывания и уборки овощных культур.</p> <p>Машины для возделывания и уборки плодовых и ягодных культур.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ	Тестовые задания.

ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен, зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.15 «Процессы и аппараты пищевых производств»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель изучения дисциплины заключаются в приобретении и усвоении знаний процессов пищевых производств и аппаратов для их осуществления с учетом технических и экологических аспектов, а также в практической подготовке их к решению как конкретных производственных задач, так и перспективных вопросов, связанных с рационализацией процессов и совершенствованием аппаратов пищевых производств.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ПК-3. Способен пользоваться электронными информационными ресурсами при разработке системы мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции с соблюдением требований законодательства РФ ПК-6. Способен применять методы подбора, планы размещения и эксплуатации оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате изучения дисциплины должен: знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>— технологические цели, теоретические основы и инженерные задачи основных процессов различных пищевых производств;</li> <li>— назначение, область применения, классификация, принцип действия и критерии выбора современных аппаратов и машин;</li> <li>— методы исследования процессов и аппаратов, закономерности перехода от лабораторных аппаратов к промышленным;</li> <li>— основные научные и технические проблемы и тенденции развития процессов и аппаратов пищевых производств;</li> <li>— методы расчета нестационарных и необратимых технологических процессов и прочностные расчеты соответствующих аппаратов;</li> <li>— проблемы энергоресурсосбережения и экологической защиты окружающей среды при эксплуатации аппаратов и машин;</li> </ul> уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности. реализовывать технологий переработки и хранения продукции растениеводства

	<p>реализовывать технологий переработки и хранения продукции животноводства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выбирать и проектировать современные аппараты и машины, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологического процесса;</li> <li>— подтверждать инженерными расчетами соответствие аппаратов условиям технологического процесса;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— обеспечивать техническую эксплуатацию и эффективное использование аппаратов и машин;</li> <li>— анализировать условия и регулировать режим работы аппаратов различного назначения;</li> <li>— проводить исследования работы аппаратов с целью определения оптимальных условий осуществления процессов в рациональной схеме соответствующего аппаратурного оформления.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Основные законы технологических процессов.</p> <p>Раздел 2. Гидромеханические процессы.</p> <p>Раздел 3. Тепловые процессы.</p> <p>Раздел 4. Массообменные процессы.</p> <p>Раздел 5. Механические процессы.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.16 «Технология хранения и переработки технических культур»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью дисциплины являются: -формирование необходимых теоретических основ переработки продукции растениеводства в сельском хозяйстве и изучении основных путей совершенствования технологии переработки.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ПК-5. Способен осуществлять организацию технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья ПК-6. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать технологические процессы хранения и переработки растениеводческой продукции, контролировать и умело управлять ими для получения максимального количества

ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>качественной продукции при минимальных затратах сырья и средств.</p> <p>Уметь</p> <p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</p> <p>реализовывать технологий переработки и хранения продукции растениеводства обеспечить высокую эффективность хранения и переработки растениеводческой продукции в условиях рынка.</p> <p>Владеть современными технологиями переработки сырья с максимальным выходом продуктов, рациональными методами эксплуатации технологического оборудования, практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений.</p>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ТЕМА 1. История развития производства сахара (сахарозы) из сахарного тростника и сахарной свеклы. Технологические требования к качеству корнеплодов сахарной свеклы. Условия формирования качественного урожая корнеплодов.</p> <p>ТЕМА 2. Особенности и условия хранения корнеплодов сахарной свеклы как сырья для производства сахара.</p> <p>ТЕМА 3. Особенности хранения крахмалосырья.</p> <p>ТЕМА 4. Характеристика и виды масличного сырья, особенности хранения масличных культур.</p> <p>ТЕМА 5. Основы первичной обработки табака и махорки.</p> <p>ТЕМА 6. Технологические особенности хранения и переработки льна долгунца и конопли.</p> <p>ТЕМА 7. Введение. Химический состав, пищевая и техническая ценность различного сырья используемого для крахмалопаточного производства.</p> <p>ТЕМА 8. Технологическая схема производства крахмала.</p> <p>ТЕМА 9. Характеристика отходов производства крахмала.</p> <p>ТЕМА 10. Особенности формирования физико-химических показателей крахмала.</p> <p>ТЕМА 11. Технологические особенности производства и переработки лубяных культур.</p> <p>ТЕМА 12. Технология производства и переработки табака и махорки.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Цель изучения дисциплины (модуля) «Биохимия сельскохозяйственной продукции» являются:</p> <p>Формирование современных представлений, знаний и умений о превращениях веществ и энергии в живых организмах, химическом составе сельскохозяйственной продукции растительного происхождения, биохимических процессах, происходящих в ней при хранении и переработке.</p>
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>ПК-3. Способен пользоваться электронными информационными ресурсами при разработке системы мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции с соблюдением требований законодательства РФ</p> <p>ПК-6. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав, строение, свойства и биологические функции основных групп углеводов, липидов, азотистых, фенольных и</li> <li>- принципы осуществления биоэнергетических превращений в организмах и участие в этих процессах макроэргических соединений;</li> <li>- биохимические процессы синтеза, превращений и распада органических веществ в организмах;</li> <li>- 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;</li> <li>- биохимические процессы при послеуборочном дозревании, обработке, хранении и переработке растительной продукции;</li> <li>- химический состав молока, мяса и вторичного мясного и молочного сырья;</li> <li>- биохимические процессы при хранении и переработке молочной и мясной продукции;</li> <li>- биохимические и физико-химические изменения в молоке и мясе при нагревании и механической обработке, замораживании и дефростации, воздействии ферментов микроорганизмов;</li> </ul> <p>уметь:</p> <p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозировать ход биохимических процессов в соответствии с принципами биохимической энергетики и в зависимости от условий окружающей среды;</li> <li>- применять знания о химическом составе при оценке</li> </ul>

	<p>пищевой и кормовой ценности растительной продукции и пригодности её к переработке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать изменения химического состава растительной продукции в зависимости от фазы развития, природно-климатических условий, плодородия почвы, влагообеспеченности и режима питания растений, различных приёмов агротехники;</li> </ul> <p>владеть:</p> <p>способностью к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p> <p>навыками аналитической работы по определению биохимических показателей, используемых при оценке качества, безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции.</p>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>ТЕМА 1.</b> Строение, свойства и биологические функции основных органических веществ</p> <p><b>ТЕМА 2.</b> Ферменты и биохимическая энергетика Обмен углеводов, липидов и азотистых веществ в организмах</p> <p><b>ТЕМА 3.</b> Органические кислоты и вещества вторичного происхождения</p> <p><b>ТЕМА 4.</b> Биохимия растительных продуктов</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, коллоквиум, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.18 «Консервирование плодов и овощей»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основная цель дисциплины: подготовка специалистов, обладающих научно-практическими знаниями в области технологии переработки плодов и овощей.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>ПК-5. Способен осуществлять организацию технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>ПК-6. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ	<p>В результате изучения дисциплины должен:</p> <p>Знать: - технологии производства пищевой продукции, требований качества и безопасности пищевой продукции.</p> <p>Уметь:</p>

ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>-осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>-реализовывать технологии переработки продукции плодоводства и овощеводства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать технологическими инструкциями, рецептами, нормами расхода сырья, материалов, тары, расчетами потерь и отходов; ГОСТами, стандартами организаций и предприятий.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления технологических схем, инструкций, расчетами рецептур, пищевой ценности, работой с ГОСТами, СТО, ТИ, СанПин, Техническими регламентами Таможенного Союза, пользования ЭВМ.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1 Введение. Задачи дисциплины, ее содержание, методика и план изучения.</p> <p>Раздел 2 Технология производства овощных консервов. Технология производства фруктовых консервов.</p> <p>Раздел 3. Технологии производства консервов для функционального питания. Технология производства консервов для детского питания.</p> <p>Раздел 4. Технологические расчеты при производстве консервированной продукции.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен, курсовая работа.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1. В. 19. «Основы ветеринарии и биотехники размножения животных»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Основы ветеринарии и биотехника размножения животных» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование знаний по ветеринарной медицине как одного из звеньев технологической цепи производства продуктов питания животного происхождения в сельскохозяйственных предприятиях, крестьянских и личных подсобных хозяйствах;</li> <li>- разработка мероприятий по профилактике, диагностике и лечению заразных и незаразных заболеваний животных в хозяйствах разных форм собственности;</li> <li>- формирования знаний по акушерству и гинекологии сельскохозяйственных животных;</li> <li>- формирование знаний по современному ведению животноводства на промышленной основе и современном содержании наук о физиологии и патологии репродуктивной функции животных.</li> </ul>
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

	ПК-1. Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательные документы, регламентирующие зооветеринарную деятельность, пользоваться справочной литературой по ветеринарии;</li> <li>- основы фармакологии, патологической физиологии, клинической диагностики, терапии, хирургии, эпизоотологии и паразитологии;</li> <li>- основные методы организации общих профилактических мероприятий в животноводстве и оказании первой до врачебной помощи животным;</li> <li>- патофизиологические изменения в организме больных животных;</li> <li>- патоморфологические изменения в трупах павших животных, от различных болезней;</li> <li>- основные показатели состояния животных и птицы: температуру, пульс дыхания (у жвачных - сокращение рубца);</li> <li>- технику взятия спермы у самцов сельскохозяйственных животных;</li> <li>- способы искусственного осеменения самок сельскохозяйственных животных и технику осеменения;</li> <li>- основы трансплантации эмбрионов животных.</li> </ul> <p>уметь:</p> <p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать ветеринарную документацию и давать её оценку;</li> <li>– диагностировать наиболее распространенные заболевания животных;</li> <li>– диагностировать беременность и бесплодие самок;</li> <li>– организовать и выполнить общие профилактические и лечебные мероприятия по оказанию первой помощи больным животным;</li> <li>– проводить зооветеринарные, санитарные мероприятия в хозяйстве, направленные на предупреждение болезней животных и их лечение, на выпуск полноценных и безопасных в ветеринарном отношении продуктов животноводства;</li> <li>– измерять температуру тела у животных, подсчитывать пульс, дыхание (у жвачных сокращения рубца);</li> <li>– анализировать план профилактических и противоэпизоотических мероприятий хозяйства.</li> <li>– проводить комплекс организационных и зоотехнических мероприятий по цеховой системе воспроизводства, профилактики и ликвидации бесплодия, болезней молочной железы и новорожденных, акушерско-гинекологической диспансеризации.</li> </ul>

	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности           <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами обращения с животными и общими методами клинического исследования больного животного;</li> <li>– техникой введения лекарственных веществ разным видам животным;</li> <li>– методикой прижизненной диагностики протозойных заболеваний (пироплазмоз, бабициллез, тейляриоз);</li> <li>– методикой диагностики основных паразитарных болезней;</li> <li>– знаниями по вопросам санитарно-гигиенических требований, норм и правил организации технологических процессов в животноводстве, предупреждения заболеваний, общих человеку и животным;</li> <li>– техникой взятия спермы у самцов сельскохозяйственных животных;</li> <li>– приемами оценки спермы, её разбавления и замораживания;</li> <li>– техникой осеменения самок сельскохозяйственных животных;</li> <li>современными технологиями регулирования половой функции животных.</li> </ul> </li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Введение. Понятие о ветеринарии. Роль биотехники размножения животных.</p> <p>Тема: «Введение. Понятие о ветеринарии. История развития ветеринарии. Значение биотехники размножения животных».</p> <p>Раздел 2. Основы общей патологии.</p> <p>Тема. Патологические процессы.</p> <p>Раздел 3. Незаразные болезни с основами диагностики.</p> <p>Раздел 4. Инфекционные болезни.</p> <p>Раздел 5. Инвазионные болезни.</p> <p>Раздел 6. Ветеринарное акушерство.</p> <p>Раздел 7. Биотехника размножения животных.</p> <p>Раздел 8. Болезни молочной железы</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия, в т.ч. в интерактивной форме, реферат.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, защита рефератов, контрольная работа.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

### Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.1

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.01. «Теоретические основы товароведения»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются:
--------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение основополагающих характеристик товара, составляющих его потребительную стоимость, а также их изменений на всех этапах товародвижения,</li> <li>- изучение номенклатуры показателей качества, факторов определяющих качество товаров,</li> <li>- изучение объектов и субъектов товарной деятельности, информации о товаре,</li> <li>- изучение методов применяемых в товароведении,</li> <li>- экспертиза товаров и установление градации качества,</li> <li>- приобретение обучающимися практических навыков, привитие навыков самостоятельной работы.</li> </ul>
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>ПК-1. Способен проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и применять методики расчета эффективности производства продуктов питания животного происхождения</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основополагающие характеристики товаров</li> <li>- показатели качества товаров</li> <li>- методы товароведения</li> <li>- классификацию товаров</li> <li>- виды экспертиз и способы их проведения</li> <li>- средства товарной информации</li> <li>- ассортимент товаров</li> <li>- факторы, формирующие и определяющие качество товаров</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</li> <li>- использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</li> <li>- осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</li> <li>- формулировать задачи и цели современного товароведения</li> <li>- идентифицировать товар</li> <li>- определять показатели и свойства ассортимента товаров</li> <li>- определять качество товара, устанавливать градацию качества и выявлять брак</li> <li>- использовать методы предотвращения товарных потерь</li> <li>- пользоваться нормативной документацией по ассортименту и качеству товаров анализировать и оценивать структуру ассортимента</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами классификации и кодирования товаров;</li> <li>- методами определения показателей ассортимента и его формирования;</li> <li>- методами экспертизы, определения качества товаров и способами их сохранения</li> </ul>

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Предмет и задачи товароведения 2. Качество товаров. Подтверждение соответствия товаров в РФ 3. Факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров 4. Основы хранения пищевых продуктов. Товарные потери 5. Информация о товаре 6. Методы определения качества товаров
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестирование, рефераты.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02. «Пищевые свойства продукции»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основными целями дисциплины «Пищевые свойства продукции» являются</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение необходимыми теоретическими и практическими знаниями по вопросам товароведения и знания пищевых свойств продукции с дальнейшим использованием их в процессе профессиональной деятельности;</li> <li>- изучение пищевых свойств продукции различного происхождения</li> <li>- изучение факторов, формирующих и сохраняющих пищевые свойства продукции</li> </ul>
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>ПК-1. Способен проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и применять методики расчета эффективности производства продуктов питания животного происхождения</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основополагающие характеристики товаров</li> <li>- показатели качества товаров</li> <li>- методы товароведения</li> <li>- классификацию товаров</li> <li>- виды экспертиз и способы их проведения</li> <li>- средства товарной информации</li> <li>- ассортимент товаров</li> <li>- факторы, формирующие и определяющие качество товаров</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</li> <li>- использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной</li> </ul>

	<p>деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</li> <li>- формулировать задачи и цели современного товароведения</li> <li>- идентифицировать товар</li> <li>- определять показатели и свойства ассортимента товаров</li> <li>- определять качество товара, устанавливать градацию качества и выявлять брак</li> <li>- использовать методы предотвращения товарных потерь</li> <li>- пользоваться нормативной документацией по ассортименту и качеству товаров анализировать и оценивать структуру ассортимента</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами классификации и кодирования товаров;</li> <li>- методами определения показателей ассортимента и его формирования;</li> <li>- методами экспертизы, определения качества товаров и способами их сохранения.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Общая характеристика пищевых свойств продукции</li> <li>2.Методы обработки сырья, как фактор, определяющий свойства товаров</li> <li>3.Методы консервирования и их влияние на свойства продукции:</li> <li>4.Реологические основы производства и их влияние на свойства продукции</li> <li>5.Пищевая ценность продукции</li> </ol>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестирование, рефераты.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	зачет

### Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.2

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Анализ и оценка питательности кормовых средств».**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины (модуля) «Анализ и оценка питательности кормовых средств» являются: - сформировать у будущих технологов сельскохозяйственного производства знания по определению химического состава кормов.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ПК-1.Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований ПК-2. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<p><b>НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методики отбора кормов для химического анализа;</li> <li>- принцип работы лабораторного оборудования, используемого для оценки различного вида корма;</li> <li>- принцип переваривания корма в процессе пищеварения;</li> <li>- питательность наиболее распространенных кормов;</li> <li>- технику составления рационов;</li> <li>- биологические особенности кормовых культур;</li> <li>- наиболее используемые растворы и реактивы при анализе и оценке кормов;</li> <li>- научные основы полноценного питания животных;</li> <li>- современную схему зоотехнического анализа кормов;</li> <li>- зоотехнические требования при составлении рационов;</li> <li>- новые методы оценки качества корма;</li> <li>- технологию заготовки кормов;</li> <li>- факторы, определяющие полноценность питания животных;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</li> <li>- создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</li> <li>- осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки <ul style="list-style-type: none"> <li>— отбирать пробы кормов для химического анализа;</li> <li>— проводить органолептическую оценку кормов;</li> <li>— приготовлять рабочие растворы реактивов;</li> <li>— работать с различным лабораторным оборудованием;</li> <li>— определять потребность хозяйства в кормах;</li> <li>— определять основные направления развития кормопроизводства;</li> <li>— применять научные основы полноценного питания животных;</li> <li>— использовать ГОСТы на корма;</li> <li>— анализировать и оценивать состояние кормовой базы в отдельном хозяйстве.</li> </ul> </li> <li><b>владеть:</b></li> <li>— методикой отбора кормов для их оценки;</li> <li>— лабораторным оборудованием, используемым для оценки различного вида корма;</li> <li>— компьютерными программами, определяющими оценку качества корма;</li> <li>— оценкой качества корма современными методами;</li> <li>— техникой составления рационов;</li> <li>— методикой комплексной оценки питательности кормов и рационов;</li> <li>- практическими методами контроля полноценности кормления применительно к разным видам и возрастным</li> </ul>
---	--

	группам сельскохозяйственных животных и птицы.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Введение в дисциплину. Оценка кормов по химическому составу и перевариваемым питательным веществам.</p> <p>Раздел 2. Методы изучения материальных изменений в организме животных. Оценка энергетической питательности кормов.</p> <p>Раздел 3. Понятие о полноценном кормлении животных и факторы его определяющие. Научные основы полноценного углеводного питания животных.</p> <p>Раздел 4. Протеиновая питательность корма и научные основы полноценного протеинового питания.</p> <p>Раздел 5. Минеральная и витаминная питательность кормов. Липиды кормов, их значение в питании животных.</p> <p>Раздел 6. Комплексная оценка питательности кормов и рационов. Классификация кормовых средств.</p> <p>Раздел 7. Система нормированного кормления, ее элементы как основа научной организации полноценного кормления.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины      Б1.В.ДВ.02.02 «Генетико - математический анализ».**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель дисциплины – познание теории наследственности и изменчивости животных, а также закономерностей, установленных генетикой, что дает возможность будущим бакалаврам правильно выполнять оценку сельскохозяйственных животных, проводить отбор особей, дающих более ценных по племенным качествам потомков, применять генетико-статистические параметры при оценке и отборе животных для дальнейшего разведения.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ПК-1. Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований ПК-2. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся бакалавр должен знать: – цитологические основы полового размножения, молекулярные основы наследственности; законы Менделя; наследование признаков при комплементарном и эпистатическом взаимодействии генов, аддитивное взаимодействие генов, наследование количественных

	<p>признаков;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы разведения сельскохозяйственных животных,</li> <li>-типы отбора – движущий, стабилизирующий, дезруптивный;</li> <li>-факторы, влияющие на показатели отбора;</li> <li>-наследуемость хозяйственно-полезных признаков в широком смысле слова;</li> <li>-применяемые в практике селекционно-племенной работы методы расчета коэффициента наследуемости с использованием дочерей, матерей, полусестер; расчет эффекта селекции по стаду;</li> <li>– определение пола у млекопитающих. Обусловленность пола у птиц и бабочек; направленное регулирование пола у живых организмов: спонтанный партеногенез у тутового шелкопряда и индеек с образованием мужских особей, термический партеногенез у тутового шелкопряда с образованием самок.</li> <li>– основные положения теории Т. Моргана, закономерности наследования признаков, гены которых находятся в одной паре хромосом;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</li> <li>- создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</li> <li>- осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</li> <li>– использовать полиморфизм белков крови и молока при прогнозировании их взаимосвязи с хозяйственно-полезными признаками и биологическими свойствами сельскохозяйственных животных;</li> <li>– применять в практических целях методы разведения сельскохозяйственных животных, закономерности комбинативной и мутационной изменчивости;</li> <li>– использовать основные положения теории Дарвина о естественном отборе, синтетическая теория эволюции, закон гомологичных рядов в наследственной изменчивости;</li> <li>– применять методы генетического улучшения животных;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами расчета коэффициента наследуемости с использованием дочерей, матерей, полусестер, эффекта селекции по стаду;</li> <li>– методами биометрии, составлением дискретных и непрерывных вариационных рядов, определением количественных признаков;</li> <li>– вычислением средней арифметической при малом количестве вариант для однозначных чисел без составления вариационного ряда;</li> <li>– расчетами корреляций, построением корреляционной решетки.</li> <li>– коэффициента регрессии, повторяемости.</li> </ul>
--	---

	– методологией опытного дела в растениеводстве.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Тема 1 - Предмет генетики, этапы ее развития, методы изучения и значение генетики. Понятие о биометрии, основные величины.</p> <p>Тема 2 - Понятие о биометрии, основные величины.</p> <p>Тема 3 - Закономерности наследования признаков при половом размножении.</p> <p>Тема 4 –Хромосомная теория наследственности, генетика пола.</p> <p>Тема 5 – Молекулярные основы наследственности.</p> <p>Тема 6– Мутации и мутагенез.</p> <p>Тема 7 – Методология опытного дела в сельском хозяйстве.</p> <p>Тема 8 – Биотехнология и генетическая инженерия в растениеводстве и животноводстве.</p> <p>Тема 9 – Генетико-статистическая обработка опытных данных.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

### Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.3

#### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Контроль физико - химических свойств продукции»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель преподавания дисциплины «Контроль физико-химических свойств сельскохозяйственной продукции» состоит в формировании у обучающихся знаний и представлений о химическом составе, пищевой и биологической ценности сельскохозяйственной продукции, методах анализа качественных показателей пищевых продуктов. Знание данной дисциплины необходимо для становления специалиста высокого профессионального уровня.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ПК-1. Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований ПК-6. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате изучения дисциплины должен: знать: – химический состав молока, мяса и вторичного мясного и молочного сырья; – химический состав плодов, овощей и зерна; – физико-химические процессы при переработке молочной и мясной продукции; – физико-химические процессы при переработке плодов,

	<p>овощей и зерна;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физико-химические изменения в молоке и мясе при нагревании и механической обработке, замораживании и воздействии ферментов микроорганизмов;</li> <li>- физико-химические изменения в плодово-овощной продукции и зерне при термической и механической обработке;</li> <li>- изменение химического состава и свойств молока и мяса, молочной и мясной продукции под влиянием различных факторов;</li> <li>- изменение химического состава и свойств плодов, овощей и зерна под влиянием различных факторов.</li> </ul> <p>уметь:</p> <p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p> <p>осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать лабораторные методы анализа химического состава молока и мяса, молочных и мясных продуктов, плодово-овощной продукции и зерна;</li> <li>- проводить технологический контроль при производстве и хранении молочной и плодово-овощной продукции.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами поиска и использования научно-технической информации;</li> <li>- современными методами исследований качества продуктов;</li> <li>- методами сбора информации, ее обработки, систематизации и обобщения, использования в социальной и профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками работы с научной, специальной и справочной литературой при решении задач, характерных для будущей профессиональной деятельности;</li> <li>- терминами и понятиями при оценке химического состава, технологических свойств сельскохозяйственной продукции и обосновании технологий производства и переработки продукции животноводства и растениеводства;</li> <li>- навыками аналитической работы по определению показателей, используемых при оценке качества, безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Тема 1. Состав молока. Факторы, влияющие на качество молока.</p> <p>Тема 2. Пищевая ценность молока и молочных продуктов.</p> <p>Тема 3. Химический состав мяса.</p> <p>Тема 4. Физико-химические основы при производстве мяса и мясопродуктов.</p> <p>Тема 5. Основные физические свойства зерновых масс:</p>

	сыпучесть, самосортирование, скважистость. Тема 6. Химические свойства зерна. Тема 7. Основные физические свойства плодов и овощей. Тема 8. Организация контроля физико-химических свойств растительного сырья на перерабатывающих заводах.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Физико-химические методы анализа»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель преподавания дисциплины «Физико-химические методы анализа» состоит в формировании у обучающихся знаний и представлений о химическом составе, пищевой и биологической ценности сельскохозяйственной продукции, методах анализа качественных показателей пищевых продуктов. Знание данной дисциплины необходимо для становления специалиста высокого профессионального уровня.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ПК-1. Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований ПК-6. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате изучения дисциплины должен: знать: - 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; уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач - использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности - осуществлять контроль качества и безопасность

	<p>сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозировать ход биохимических процессов в соответствии с принципами биохимической энергетики и в зависимости от условий окружающей среды;</li> <li>- применять знания о химическом составе при оценке пищевой и кормовой ценности растительной продукции и пригодности её к переработке;</li> <li>- обосновывать изменения химического состава растительной продукции в зависимости от фазы развития, природно-климатических условий, плодородия почвы, влагообеспеченности и режима питания растений, различных приёмов агротехники;</li> <li>- применять знания о химическом составе и биохимических процессах при обосновании технологий производства, послеуборочной обработки, хранения и переработки растительной продукции.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аналитической работы по определению биохимических показателей, используемых при оценке качества, безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Тема 1. Основные физические свойства зерновых масс: сыпучесть, самосортирование, скважистость.</p> <p>Тема 2. Химические свойства зерна.</p> <p>Тема 3. Основные физические свойства плодов и овощей.</p> <p>Тема 4. Организация контроля физико-химических свойств растительного сырья на перерабатывающих заводах. .</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия,
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

#### Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.4

##### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Токсикология и химический анализ»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины «Токсикология и химический анализ» являются формирование у обучающегося теоретических и практических знаний в вопросах токсикокинетики и токсикодинамики, содержание токсикантов в природных средах и сельскохозяйственной продукции, основные токсиканты в сельскохозяйственной продукции, кормовые отравления сельскохозяйственных животных, профилактика лекарственных осложнений у сельскохозяйственных животных, гигиеническая регламентация и стандартизация ксенобиотиков, классификация ксенобиотиков и их влияние на организм.
ФОРМИРУЕМЫЕ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и

КОМПЕТЕНЦИИ	синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ПК-2. Знает цели, задачи, методы и средства планирования и организации исследования
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: (знать, уметь, владеть): Знать: - качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки ; Уметь: - диагностировать наиболее распространенные заболевания животных и оказывать ветеринарную помощь Владеть: - развитым пространственным представлением ; - методами оценки качества и безопасности сырья в соответствии с требованиями ГОСТов
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Основные понятия токсикологии. Раздел 2. Понятие о токсинах и интоксикациях. Раздел 3. Основы токсикокинетики. Токсикодинамика. Раздел 4. Основные токсиканты в сельскохозяйственной продукции. Раздел 5. Кормовые отравления сельскохозяйственных животных. Раздел 6. Классификация ксенобиотиков и их влияние на организм.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины      Б1.В.ДВ.04.02 «Пищевая биотехнология»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью дисциплины «Пищевая биотехнология» является: - формирование необходимых знаний и навыков в использовании пищевых биотехнологий; - получение представлений о ключевых проблемах и главных направлениях развития пищевой биотехнологии, передовых методиках, приборной и технологической базе; - формирование представлений о технологиях производства основных видов пищевой биотехнологической продукции, получения знаний и навыков, необходимых для разработки и управления технологическими процессами; - формирование у обучаемых способностей для оценки последствий их профессиональной деятельности, при участии в решении практических социальных и экономических проблем в области пищевой промышленности, и принятия оптимальных решений.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для

	<p>решения поставленных задач.</p> <p><b>ПК-2. Знает цели, задачи, методы и средства планирования и организации исследования</b></p>
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные биотехнологические способы получения полезных для человека продуктов; новейшие достижения в области биотехнологии в пищевой промышленности; традиционные биотехнологические процессы, используемые в пищевой промышленности.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</li> <li>- участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы</li> <li>- осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</li> </ul> <p>проводить теоретические исследования, пользоваться справочной литературой в области биотехнологии пищевых производств; использовать полученные знания для анализа экспериментальных данных; самостоятельно выбирать технические средства, рациональную схему производства заданного продукта; оптимизировать состав питательных сред и условия культивирования продуцентов; оценивать технологическую эффективность производства и вносить предложения по их усовершенствованию.</p> <p>Владеть: навыками самостоятельного решения научных, инженерных и производственных задач в области биотехнологии пищевых производств;</p> <p>опытом микробиологических, биотехнологических и аналитических методов исследования, методами очистки и стерилизации воздуха, приготовления и стерилизации питательных сред, методами стандартных испытаний по определению качеств сырья и продукции, методами технического контроля за соблюдением технологической дисциплины в условиях действующего биотехнологического производства.</p>
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>Раздел 1. Проблемы и перспективы развития пищевой биотехнологии</p> <p>Раздел 2. Основные виды сырья и вспомогательных материалов для пищевой биотехнологии.</p> <p>Раздел 3. Промышленные штаммы микроорганизмов — продуцентов. Методы и источники получения промышленных штаммов продуцентов.</p> <p>Раздел 4. Ферментные препараты и их использование в пищевой промышленности.</p> <p>Раздел 5. Применение дрожжевых культур, органических кислот и других веществ в различных отраслях пищевой биотехнологии.</p> <p>Раздел 6. Методы выделения, очистки и получения товарных форм целевых продуктов.</p>

<b>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</b>	Лекции, лабораторные работы
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ</b>	Тестовые задания. Защита рефератов.
<b>ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</b>	Зачет.

### **Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.5**

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 «Основы ботаники»**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Целью дисциплины (модуля) «Основы ботаники» является формирование у обучающихся –необходимых знаний анатомического строения органов и тканей растений, морфологических особенностей, изменения облика растений под воздействием экологических антропогенных факторов, взаимоотношения видов в фитоценозах и агроценозах, знание типов плодов и эргастических включений в клетках, возможность применения растений в сельском хозяйстве, медицине, умение распознавать полезные, вредные, ядовитые растения.
<b>ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ПК-1. Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	В результате освоения дисциплины бакалавр должен: знать: - принципы внутреннего анатомического и внешнего морфологического строения растений, их размножение, разнообразие, значение и использование, эволюцию растительного мира; - отличительные признаки семейств и принадлежность растений к семействам (в первую очередь, сельскохозяйственных растений); - знать основные факторы среды, влияющие на строение и жизнедеятельность растений. уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач - участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы - работать с литературой и информационными системами с целью получения информации; - собирать, обрабатывать, анализировать и представлять полученные экспериментальные данные; - определять растения, определять жизненные формы и принадлежность растений к тому или иному виду, роду, семейству, классу. - применить теоретические знания на практике;

	<b>владеть:</b> - методикой научно-ботанических исследований.
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Раздел 1. Введение. Растительная клетка. Раздел 2. Растительные ткани. Раздел 3. Вегетативные органы растений. Раздел 4. Царство Грибы. Царство Растения. Водоросли. Раздел 5. Высшие споровые растения. Отдел Голосеменные. Раздел 6. Морфология и строение цветка. Раздел 7. Типы плодов и семян. Раздел 8. Отдел Покрытосеменные. Класс Двудольные (Сем-ва, представители). Раздел 9. Класс Однодольные (Сем-ва, представители). Раздел 10. География растений.
<b>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</b>	Лекции, практические занятия,
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ</b>	Тестовые задания. Защита рефератов.
<b>ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</b>	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 «Лекарственные и эфиромасличные растения».**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Целью основания дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся полных и четких знаний по лекарственным и эфиромасличным растениям и их практическому применению в медицине
<b>ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ПК-1. Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	В результате освоения дисциплины «Лекарственные растения в медицине», обучающийся должен: <b>знать:</b> - историю использования лекарственных растений и народной и классической медицине; - основные термины и понятия, применяемые при изучении лекарственных растений; - систематику лекарственных и эфиромасличных растений; - морфологические признаки лекарственных и эфиромасличных растений; - биохимический состав и лечебные свойства лекарственных и эфиромасличных растений; - технологии производства лекарственного и эфиромасличного сырья; <b>уметь:</b> - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения

	<p>поставленных задач</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы</li> <li>- работать с литературой и информационными системами с целью получения информации;</li> <li>- применять новые сведения о лекарственных и эфиромасличных растениях на практике;</li> <li>- распознавать лекарственные и эфиромасличные растения по морфологическим признакам вегетативных органов, плодам и семенам;</li> <li>- организовать поиски ценных лекарственных и эфиромасличных растений, произрастающих в естественных условиях;</li> <li>- организовать и вести научно-исследовательскую и практическую деятельность в лаборатории и в природных популяциях лекарственных растений;</li> <li>- применять растения для профилактики и лечения различных заболеваний;</li> </ul> <p>владеТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки запасов растительного сырья в природе;</li> <li>- методами заготовки лекарственного и эфиромасличного сырья;</li> <li>- методами хранения и первичной обработки лекарственного и эфиромасличного сырья;</li> <li>- методами оказания первой помощи при отравлении лекарственными и ядовитыми растениями.</li> <li>- навыками приготовлением сборов лекарственных растений;</li> <li>- навыками использования лекарственных и эфиромасличных растений в лечебных и других целях.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. История изучения и использования лекарственных и эфиромасличных растений.</p> <p>Раздел 2. Лекарственные растения — источники биологически активных веществ.</p> <p>Раздел 3. Определение физиологически активных веществ в лекарственных растениях.</p> <p>Раздел 4. Системы классификации лекарственного растительного сырья.</p> <p>Раздел 7. Технологии возделывания лекарственных растений.</p> <p>Раздел 6. Ресурсоведение лекарственных растений.</p> <p>Раздел 5. Сырьевая база лекарственного растительного сырья.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

#### Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.6

**Аннотация рабочей программы дисциплины      Б1.В.ДВ.06.01 «Технология производства растительных масел».**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Целью дисциплины (модуля) «Технология производства растительных масел» является формирование представления об основных направлениях в производстве растительных масел в сельском хозяйстве и изучении основных путей совершенствования технологии переработки.
<b>ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	ПК-5. Способеносуществлять организацию технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья ПК-6. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать технологические процессы хранения и переработки растениеводческой продукции, контролировать и умело управлять ими для получения максимального количества качественной продукции при минимальных затратах сырья и средств. Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач реализовывать технологии производства продукции растениеводства обеспечить высокую эффективность хранения и переработки растениеводческой продукции в условиях рынка. Владеть современными технологиями переработки сырья с максимальным выходом продуктов, рациональными методами эксплуатации технологического оборудования, практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений.
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	ТЕМА 1.Введение. История производства растительных масел. ТЕМА 2.Химический состав, пищевая и техническая ценность различных масел. ТЕМА 3.Подготовительное отделение маслозавода. Очистка, кондиционирование по влажности калибрование, обрушивание семян. ТЕМА 4. Основные способы производства растительных масел: однократное, двукратное прессование, холодное прессование, форпресование, экстракция, прямая экстракция. ТЕМА 5. Технологическая схема производства растительных масел на масловырабатывающих установках с. х. типа. ТЕМА 6. Характеристика отходов производства масел. ТЕМА 7.Органолептические и физико-химические показатели растительных масел.
<b>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</b>	Лекции, практические занятия

<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ</b>	Тестовые задания. Защита рефератов.
<b>ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</b>	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.06.02 «Разработка нормативно - технической документации»**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Основная цель дисциплины: подготовка специалистов, обладающих научно-практическими знаниями в области технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, стандартизации и разработки нормативно-технических документов
<b>ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	ПК-1. Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований ПК-4 – Способен организовывать и принимать управленческие решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: - термины и определения в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции; технологические схемы и процессы производства пищевой продукции; методы оценки качества и безопасности пищевой продукции; принципы выбора методов и средств контроля качества и безопасности пищевой продукции; порядок государственного контроля и надзора за соблюдением обязательных требований технических регламентов; уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач - создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов - работать с государственными стандартами, правилами стандартизации, регламентами; - проводить расчеты рецептур, норм расхода сырья материалов, тары, пищевой ценности продукции; устанавливать показатели качества и безопасности для разрабатываемой продукции и выбирать средства измерений и контроля их; применять технологические инструкции и нормативы; - применять законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации; владеть: - навыками работы с технической документацией и разработками НТД.
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	1. Введение. Цели разработки НТД на новые виды пищевой продукции. Основные термины и определения в

	<p>переработке сельскохозяйственного сырья. ГОСТ Р – Термины и определения.</p> <p>2. ТР- технические регламенты на пищевую продукцию(соки, молочная, масложировая продукция и др. ) ТР по безопасности продовольственного сырья и пищевой продукции в Таможенном союзе.</p> <p>3. Правовые основы разработки НТД на новые виды продукции. Закон «О техническом регулировании» в РФ. Документы в области стандартизации.</p> <p>4. ГОСТ Р 51740 «Технические условия на пищевые продукты» Общие требования к разработке и оформлению. Общие сведения и положения.</p> <p>5. Показатели качества и безопасности. Санитарные правила и нормы ( 2.3.2. 1078), Нормы и требования ТР Таможенного союза.</p> <p>6. Разработка нормативно-технических документов (НТД) на новые виды пищевой продукции. Разработка РЦ, НР, ТИ, СТО.</p> <p>7. Методы оценки уровня качества продукции. Качество продукции и информация для потребителей - ГОСТ Р 53370. Информация для потребителей.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

### Элективные дисциплины Б1.В.1.ДВ.7

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.07.01 «Товароведение плодов и овощей».**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью основания дисциплины (модуля) Товароведения плодов и овощей являются : -подготовка специалистов в с.-х. по товароведению плодов и овощей.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ПК-6. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: - значение сельскохозяйственных культур в народном хозяйстве; - биологические особенности сельскохозяйственных культур; - современные технологии хранения и переработки плодов и овощей; уметь:

	<p>-осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>-использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p> <p>-осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки-навыками работы с нормативно- правовыми документами в своей области.</p>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Значение плодов и овощей в питании человека. Строение плодов и овощей.</li> <li>2.. Химический состав и физические свойства плодов и овощей.</li> <li>3. .Классификация плодов и овощей. Товарное качество, экспертиза и сертификация плодовоовощных товаров.</li> <li>4. Товарная обработка, хранение и транспортировка плодов и овощей.</li> <li>5. Свежие плоды.</li> <li>6. Свежие овощи.</li> <li>7. Продукты переработки плодов и овощей.</li> <li>8. Свежие и переработанные грибы.</li> </ol>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.07.02 «Товароведение и экспертиза зерномучных товаров».**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель дисциплины: изучить вопросы товароведения и экспертизы зерномучных товаров с дальнейшим использованием их в процессе профессиональной деятельности.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ПК-6. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: - химический состав и потребительские свойства зерна и продуктов его переработки; - факторы, влияющие на пищевую ценность зерна и зерновых продуктов, а также на их технологические свойства; - основы технологии переработки разных видов зерномучных продуктов; - методы оценки качества зерна и продуктов его переработки;

	<p>-условия хранения и транспортировки, порядок реализации зерна и продуктов его переработки;</p> <p>- стандартизацию и подтверждение соответствия зерна и продуктов его переработки;</p> <p>уметь:</p> <p>-осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>-использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p> <p>- осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p> <p>- правильно отобрать пробы для анализов;</p> <p>- определить органолептические, физико-химические и микробиологические показатели качества;</p> <p>- в практической деятельности учитывать факторы, влияющие на качество продукции;</p> <p>- различать пороки и дефекты зерна и продуктов его переработки;</p> <p>- правильно хранить, транспортировать и реализовать зерна и продуктов его переработки;</p> <p>владеть:</p> <p>- методами идентификации зерна и продуктов его переработки</p> <p>- методами экспертизы, определения качества зерна и продуктов его переработки</p> <p>- методами, способами хранения зерна и продуктов его переработки и сохранения их качества.</p>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зерновые культуры.</li> <li>2. Экспертиза крупы.</li> <li>3. Экспертиза муки.</li> <li>4. Экспертиза хлеба и булочных изделий.</li> <li>5. Экспертиза макаронных изделий.</li> <li>6. Экспертиза бараночных и сухарных изделий.</li> </ol>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

### Элективные дисциплины Б1.В.1.ДВ.8

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.08.01 «Хлебопекарное производство».**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью дисциплины (модуля) «Хлебопекарное производство» является формирование у обучающегося представлений о технологии производства хлебобулочных изделий и изучении основных путей совершенствования технологии производства хлеба
ФОРМИРУЕМЫЕ	УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и

КОМПЕТЕНЦИИ	<p>синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>ПК-5. Способен осуществлять организацию технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>ПК-6. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате изучения дисциплины должен:</p> <p>знать - информацию о хлебопекарном производстве, социальные и профессиональные проблемы и задачи хлебопечения, режимы хранения и технологии производства хлебобулочных изделий, биохимические процессы при хранении хлебобулочных изделий и при их производстве;</p> <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</li> <li>- создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</li> <li>- реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства - ставить цели и выбирать пути ее достижения, использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, определять режимы хранения и технологии производства хлебобулочных изделий, использовать биохимические процессы при хранении хлебобулочных изделий и при их производстве;</li> <li>владеть навыками - культурой мышления, (Обладать) способностью к общению и анализу, анализом социально-значимых проблем и процессов, навыками работы с лабораторными приборами и составления технологических карт, навыками определения биохимических показателей в хлебопечении.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Состояние, задачи и перспективы развития хлебопекарного производства.</li> <li>2. Технологические особенности при производстве хлебобулочных изделий.</li> <li>3. Характеристика сырья для хлебобулочных изделий.</li> <li>4. Хранение сырья на хлебопекарных предприятиях и подготовка его к производству.</li> <li>5. Технология хлебобулочных изделий из пшеничной муки.</li> <li>6. Технология хлебобулочных изделий из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки.</li> <li>7. Технологии диетических изделий и изделий пониженной влажности.</li> <li>8. Хранение хлебобулочных изделий. Дефекты и болезни хлебобулочных изделий.</li> </ol>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ	Тестовые задания.

ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.08.02 «Товароведение комбинированных товаров и функциональных продуктов»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью дисциплины (модуля) «Товароведение комбинированных товаров и функциональных продуктов» является формирование у обучающегося представлений о теоретических знаниях о товаре как объекте коммерческой деятельности, основных методах оценки его качества, и обеспечения сохранности на всех этапах товародвижения, приобретение умений и навыков для обеспечения соответствия комбинированных товаров и функциональных продуктов питания на этапах производства и обращения требованиям качества и безопасности, установленным в Федеральных законах, национальных и международных нормативно- правовых документах.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ПК-5. Способен осуществлять организацию технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья ПК-6. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины должен: знать: - методы проведения оценки экспертизы комбинированных товаров и функциональных продуктов питания; - методы и правила отбора средней пробы; - идентификацию товаров: виды, признаки, методы; - методы контроля качества; - факторы, формирующие и сохраняющие качество комбинированных товаров и функциональных продуктов питания; - структуру, правила маркировки, требования к ней; - организацию хранения, транспортирования, приемки товаров; - статистические методы обработки экспериментальных данных при анализе качества товаров; - условия поставки, хранения и транспортирования товароматериальных ценностей; уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач - использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной

	<p>деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</li> <li>- работать с нормативной и технической документацией в области качества и безопасности (техническими регламентами, СанПиНами, стандартами, классификаторами, сертификатами соответствия и др.);</li> <li>- используя справочные материалы, определять пищевую ценность комбинированных товаров и функциональных продуктов питания;</li> <li>- осуществлять анализ результатов оценки показателей качества и безопасности;</li> <li>- систематизировать и обобщать информацию о качестве и безопасности комбинированных товаров и функциональных продуктов питания при их производстве, выявлять факторы риска;</li> <li>- осуществлять оценку и экспертизу качества товаров;</li> <li>- проводить идентификацию и обнаруживать фальсификацию комбинированных товаров и функциональных продуктов питания на всех этапах товародвижения;</li> <li>- разрабатывать мероприятия по предупреждению дефектов и потерь;</li> <li>- обеспечивать соблюдение правил и режимов транспортирования, хранения, реализации комбинированных товаров и функциональных продуктов питания.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации проведения экспертизы комбинированных товаров и функциональных продуктов питания;</li> <li>- принципами и методами идентификации и оценки качества комбинированных товаров и функциональных продуктов питания.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Тема 1. Понятие о комбинированных товарах.</p> <p>Тема 2. Оценка безопасности комбинированных товарах.</p> <p>Тема 3. Приемка, экспертиза, транспортирование и хранение комбинированных товаров..</p> <p>Тема 4. Новое поколение комбинированных товаров..</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

### Элективные дисциплины Б1.В.1.ДВ.9

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.09.01 «Санитария и гигиена перерабатывающих производств»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины «Санитария и гигиена перерабатывающих производств» являются формирование у обучающегося представления о наиболее важных вопросах современной санитарии и гигиены, приобретение умений применять полученные знания для решения практических вопросов.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ПК-1. Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований ПК-2. Знает цели, задачи, методы и средства планирования и организации исследования
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен: (знать, уметь, владеть):</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• историю и задачи предмета;</li> <li>• основные методы определения КМАФАнМ, БГКП и др. микроорганизмов;</li> <li>• способы передачи заболеваний, меры профилактики;</li> <li>• основы личной гигиены работников;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</li> <li>- использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</li> <li>- создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</li> <li>- осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</li> <li>• руководствоваться законодательными требованиями санитарного надзора и санитарно-гигиеническим законодательством по организации санитарной службы страны;</li> <li>• пользоваться гигиеническими требованиями к проектированию, строительству, транспортировке, приемке и хранению продукции сельскохозяйственного производства; профилактике кишечных инфекций, пищевых отравлений, зоонозных инфекций и гельминтозов;</li> <li>• применять полученные знания в практической деятельности</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• законодательными правилами о личной гигиене и гигиене труда работников перерабатывающих предприятий;</li> <li>• санитарными требованиями к качеству продукции, срокам и режимам хранения.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Санитарный надзор и санитарное законодательство.</p> <p>Раздел 2. Гигиенические основы проектирования и строительства предприятий питания.</p> <p>Раздел 3. Профилактика кишечных инфекций, пищевых</p>

	отравлений, зоонозных инфекций, и гельминтозов. Раздел 4. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.09.02 «Анатомия пищевого сырья»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины «Анатомия пищевого сырья» является формирование у обучающихся необходимых теоретических и практических знаний по вопросам анатомии пищевого сырья с дальнейшим использованием их в процессе профессиональной деятельности.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ПК-1. Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований ПК-2. Знает цели, задачи, методы и средства планирования и организации исследования
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы строения и морфологический состав сырья животного происхождения (мясо, молоко, мед и т.д.);</li> <li>- основы строения и морфологический состав сырья растительного происхождения (зерна и т.д.);</li> <li>- анатомо-гистологическое строение пищевого сырья;</li> </ul> уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</li> <li>- использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</li> <li>- осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</li> <li>- проводить качественную экспертизу товара;</li> <li>- выявлять опасную, некачественную, фальсифицированную и контрафактную продукцию;</li> </ul> владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами анатомо-гистологического, морфологического изучения строения пищевого сырья растительного и животного происхождения;</li> <li>- методами и средствами идентификации;</li> <li>- методы оценки качества сырья животного и растительного происхождения.</li> </ul>

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Предмет и методы анатомии пищевого сырья. Раздел 2. Особенности морфологического строения и гистологии растительного пищевого сырья. Раздел 3. Особенности морфологии и гистологии пищевого сырья животного происхождения.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

#### Элективные дисциплины Б1.В.1.ДВ.10

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.10.01 «Стандартизация и сертификация с.-х. продукции»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Стандартизация и сертификация с.-х. продукции» являются: формирование у обучающихся теоретических и практических основ норм и требований стандартов во всех отраслях агропромышленного комплекса.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ПК-3. Способен пользоваться электронными информационными ресурсами при разработке системы мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции с соблюдением требований законодательства РФ ПК-4. Способен организовывать и принимать управленческие решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: знать: - значение международной стандартизации для развития стандартизации в отраслях агропромышленного комплекса; - основные действующие стандарты на продукцию растениеводства(плодовоощную продукцию) и методы оценки и контроль ее качества; уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач -использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности -создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов - определять качество продукции; - определять соответствие стандартам качества, пользоваться нормативными документами. владеть: - навыками работы с нормативно- правовыми документами в своей области; - знаниями в области научных и методических основ стандартизации и сертификации;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основными элементами и принципами комплексной системы управления качеством труда и продукции в с.-х..</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Значение курса стандартизации и сертификации с.-х. продукции.</p> <p>Основы стандартизации.</p> <p>Стандартизация зерновых, зернобобовых и масличных культур.</p> <p>Стандартизация технических культур.</p> <p>Стандартизация картофеля, плодов и овощей.</p> <p>Стандартизация кормов, семян и посадочного материала.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестирование, рефераты.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.10.02 «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основной целью освоения дисциплины (модуля) «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» являются: формирование у обучающихся теоретических и практических основ норм и требований стандартов во всех отраслях агропромышленного комплекса.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>ПК-3. Способен пользоваться электронными информационными ресурсами при разработке системы мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции с соблюдением требований законодательства РФ</p> <p>ПК-4. Способен организовывать и принимать управленические решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной про</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные действующие стандарты на продукцию растениеводства и методы оценки и контроль ее качества;</li> <li>- значение международной стандартизации для развития стандартизации в отраслях агропромышленного комплекса;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</li> <li>- использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</li> <li>- создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</li> <li>- определять соответствие стандартам качества, пользоваться нормативными документами</li> <li>- определять качество продукции;</li> </ul>

	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями в области научных и методических основ стандартизации и сертификации;</li> <li>- навыками работы с нормативно-правовыми документами в своей области;</li> <li>- основными элементами и принципами комплексной системы управления качеством труда и продукции в с.-х..</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Значение курса стандартизации и сертификации продукции растениеводства.</p> <p>Основы стандартизации.</p> <p>Стандартизация зерновых, зернобобовых и масличных культур.</p> <p>Стандартизация технических культур.</p> <p>Стандартизация кормов, семян и посадочного материала.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестирование, рефераты.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

### Элективные дисциплины Б1.В.1.ДВ.11

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.11.01 «Технология производства сахара»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины «Технология производства сахара» является формирование у обучающихся основных направлений технологии переработки продукции растениеводства в сельском хозяйстве и изучении путей совершенствования переработки сахарной свеклы.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ПК-5. Способен осуществлять организацию технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья ПК-6. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические процессы хранения и переработки растениеводческой продукции, контролировать и умело управлять ими для получения максимального количества качественной продукции при минимальных затратах сырья и средств.</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</li> <li>- реализовывать технологии производства продукции растениеводства</li> <li>- реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства</li> </ul>

	<p>- обеспечить высокую эффективность хранения и переработки растениеводческой продукции в условиях рынка.</p> <p>Владеть - современными технологиями переработки сырья с максимальным выходом продуктов, рациональными методами эксплуатации технологического оборудования, практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений.</p>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ТЕМА 1. Введение. Производство и переработка сахара.</p> <p>ТЕМА 2. Особенности корнеплодов сахарной свеклы, как объектов хранения. Пути сокращения потерь сахара в период хранения.</p> <p>ТЕМА 3. Химический состав корнеплодов сахарной свеклы и характеристика ее сахаров.</p> <p>ТЕМА 4. Технологическая схема переработки свеклы на сахарных заводах.</p> <p>ТЕМА 5. Доброкачественность диффузионного сока. Очистка диффузионного сока.</p> <p>ТЕМА 6. Кристаллизация сахарозы.</p> <p>ТЕМА 7. Производство сахара рафинада, жидкого сахара.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины      Б1.В.ДВ.11.02 «Основы искусственного интеллекта»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью преподавания дисциплины «Основы искусственного интеллекта» является овладение обучающимися основными методами теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ПК-1. Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате изучения дисциплины «Основы искусственного интеллекта» должен: знать: - знать место и роль общих вопросов науки в научных исследованиях; современные проблемы математики, физики и экономики;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические модели рассуждений, поведения, обучения в когнитивных науках;</li> <li>- постановку проблем математического и информационного моделирования сложных систем;</li> <li>- взаимосвязь и фундаментальное единство естественных наук;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь эффективно использовать на практике теоретические компоненты науки: понятия, суждения, умозаключения, законы; представлять панораму универсальных методов и законов современного естествознания;</li> <li>- работать на современной электронно-вычислительной технике;</li> <li>- абстрагироваться от несущественных факторов при моделировании реальных природных и общественных явлений;</li> <li>- планировать процесс моделирования и вычислительного эксперимента;</li> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами постановки задач и обработки результатов компьютерного моделирования; навыками самостоятельной работы в лаборатории на современной вычислительной технике.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Введение в искусственный интеллект</p> <p>Раздел 2. Экспертные системы и представление знаний</p> <p>Раздел 3. Интеллектуальные системы</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Элективные дисциплины Б1.В.1.ДВ.11**  
**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.11.01 «Безопасность пищевых продуктов»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины «Безопасность пищевых продуктов» являются формирование у обучающегося теоретических и практических знаний в области здорового питания; изучение путей обеспечения продовольственной безопасности; освоение основной нормативно-правовой документации, регулирующей отношения в сфере
--------------------------	--

	обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов; изучение соединений природного происхождения, химических загрязнителей, ксенобиотиков, пищевых и биологически активных добавок, представляющих опасность для человека, изучение критерии регламентации и методы их определения.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ПК-1. Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований ПК-3. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: (знать, уметь, владеть): знатъ: -классификацию потенциально опасных веществ; основные принципы санитарно-гигиенического нормирования, регистрации продовольственного сырья; основные принципы радиозащитного питания; характеристику антиалиментарных веществ. уметь: -осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач - создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов - осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки пользоваться нормативно-правовой документацией; организовать рабочие место в соответствии с современными требованиями; пользоваться методами научных исследований; использовать оборудование для определения безопасности продовольственного сырья; владеть: набором знаний и правил для определения безопасности продовольственного сырья.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1.Производственная безопасность: понятие, сущность и пути достижения. Раздел 2. Классификация потенциально опасных веществ продовольственного сырья и основные пути загрязнения. Раздел 3. Безопасность пищевых добавок и контроль за их применением. Раздел 5. Гигиенический контроль за применением биологически активных добавок к пище. Раздел 4. Полимерные и другие материалы как возможный источник загрязнения продовольственного сырья.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО	Тестовые задания. Защита рефератов.

КОНТРОЛЯ	
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.11.02 «Безопасность товаров»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины «Безопасность товаров» являются формирование у обучающегося теоретических и практических знаний в области здорового питания; изучение путей обеспечения продовольственной безопасности; освоение основной нормативно-правовой документации, регулирующей отношения в сфере обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов; изучение соединений природного происхождения, химических загрязнителей, ксенобиотиков, пищевых и биологически активных добавок, представляющих опасность для человека, изучение критериев регламентации и методы их определения.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ПК-1. Способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований ПК-3. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: (знать, уметь, владеть): знатъ: <ul style="list-style-type: none"><li>• классификацию потенциально опасных веществ;</li><li>• основные пути загрязнения продовольственного сырья;</li><li>• основные принципы санитарно-гигиенического нормирования, регистрации продовольственного сырья;</li><li>• основные принципы радиозащитного питания;</li><li>• принципы гигиенического контроля за пищевыми добавками;</li><li>• характеристику антиалиментарных веществ.</li><li>• уметъ:<ul style="list-style-type: none"><li>• осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</li><li>• создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</li><li>• осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</li><li>• пользоваться нормативно-правовой документацией;</li><li>• организовать рабочие место в соответствии с современными требованиями;</li><li>• пользоваться методами научных исследований;</li><li>• использовать оборудование для определения безопасности продовольственного сырья;</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• владеть:</li> <li>• развитым пространственным представлением;</li> <li>• набором знаний и правил для определения безопасности продовольственного сырья.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1.Производственная безопасность: понятие, сущность и пути достижения.</p> <p>Раздел 2. Классификация потенциально опасных веществ продовольственного сырья и основные пути загрязнения.</p> <p>Раздел 3. Безопасность пищевых добавок и контроль за их применением.</p> <p>Раздел 5. Гигиенический контроль за применением биологически активных добавок к пище.</p> <p>Раздел 4. Полимерные и другие материалы как возможный источник загрязнения продовольственного сырья.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины      Б1.В.ДВ.13.01 «Экономика агропромышленного комплекса»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель дисциплины «Экономика АПК» является формирование у обучающегося экономических знаний по рациональному и эффективному хозяйствованию в аграрной сфере, по достижению оптимального и устойчивого роста производства сельскохозяйственного сырья и готовой продукции, сформулировать мышление, соответствующее реалиям рыночной экономики и особенностям функционирования отраслей агропромышленного комплекса.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. ПК-4. Способен организовывать и принимать управленические решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: -теоретические основы экономики и их особенности в сельском хозяйстве и других отраслях агропромышленного комплекса; -законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность сельскохозяйственных предприятий; - основные направления интенсификации и научно-технического прогресса и роста экономической эффективности производства продукции; уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез

	<p>информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</li> <li>- использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.</li> <li>- рассчитывать систему показателей, характеризующих экономическую эффективность производства и реализации сельскохозяйственной продукции, использования ресурсов и факторов производства;</li> <li>- анализировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей;</li> <li>- самостоятельно и творчески использовать полученные знания в процессе последующего обучения;</li> </ul> <p>владеТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специальной экономической терминологией;</li> <li>- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями;</li> <li>- методами определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологии, агрономических мероприятий и производства продукции.</li> <li>- практическими навыками при проведении различных аналитических расчетов по экономике агропромышленного комплекса и составляющих его отраслей.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Тема 1. Предмет, задачи и методы науки «Экономика АПК».</p> <p>Тема 2. Земельные ресурсы, значение и особенности использования их в АПК.</p> <p>Тема 3. Основные фонды и оборотные средства.</p> <p>Тема 4. Трудовые ресурсы и производительность труда в АПК.</p> <p>Тема 5. Издержки производства и себестоимость продукции в АПК.</p> <p>Тема 6. Цены и ценообразование на сельскохозяйственную продукцию</p> <p>Тема 7. Размещение, концентрация, специализация, кооперация и интеграция в АПК и отраслях сельского хозяйства.</p> <p>Тема 8. Экономика производства продукции растениеводства.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия,
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.13.01 «Экономическая теория»**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p><b>Целями</b> освоения учебной дисциплины «Экономическая теория» является формирование у обучающихся экономического мышления и высокого уровня экономической культуры, понимание рационального в экономике и условий экономической оптимизации домашних хозяйств, предприятий и национальных хозяйственных систем.</p>
<b>ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. ПК-4. Способен организовывать и принимать управленческие решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции</p>
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>В результате освоения содержания дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-законы и принципы организации экономических отношений и эффективного использования ресурсов;</li><li>-методы анализа экономических процессов и явлений;</li><li>-пути обеспечения высокоактивного хозяйствования и особенности поведения субъектов экономики в различных рыночных структурах;</li><li>-логику формирования и функционирования экономических систем;</li><li>-современную систему национального счетоводства и ведущие макроэкономические показатели;</li><li>-равновесие национального рынка и механизм его обеспечения;</li><li>-основные формы проявления макроэкономической нестабильности и основные направления стабилизационной политики государства;</li><li>-методы регулирования экономики, факторы и типы экономического роста;</li><li>-теоретические основы функционирования рыночной экономики;</li><li>-экономические основы производства и ресурсы предприятия (основные фонды, оборотные средства, трудовые ресурсы);</li><li>-понятие себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции;</li><li>-основы финансовой деятельности.</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>использовать базовые знания экономики и определять</p>

	<p>экономическую эффективность в профессиональной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории;</li> <li>-самостоятельно анализировать сложные социально-экономические процессы, происходящие в современных рыночных структурах;</li> <li>-применять полученные знания для разработки стратегии производственной деятельности;</li> <li>-обосновать конкретные пути повышения экономической эффективности деятельности индивидов и фирм;</li> <li>-обосновать конкретные пути повышения эффективности функционирования национальной экономики с использованием мер фискальной и монетарной политики;</li> </ul> <p><b>владеть:</b> навыками творческого анализа современной экономической деятельности, осмыслиения сути хозяйственных процессов, происходящих в экономике.</p>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Тема 1. Введение в экономическую теорию. Этапы ее развития</p> <p>Тема 2. Экономические потребности, ресурсы и выбор. Понятие и типы экономических систем</p> <p>Тема 3. Основы теории спроса и предложения. Эластичность</p> <p>Тема 4. Потребительские предпочтения и предельная полезность, издержки и прибыль</p> <p>Тема 5. Монополия, монополистическая конкуренция и олигополия</p> <p>Тема 6. Основные макроэкономические показатели</p> <p>Тема 7. Совокупный спрос и его составляющие. Модели спроса на инвестиции</p> <p>Тема 8. Рынок денег и ценных бумаг</p> <p>Тема 9. Рынок труда, инфляция и безработица</p> <p>Тема 10. Циклическое развитие экономики и экономический рост.</p> <p>Тема 11. Государственное регулирование экономики и социальная политика</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия,
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

**Аннотация программы практики Б2.О.01(У) «Учебная ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)».**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью проведения учебной ознакомительной практики является получение первичных профессиональных умений и
--------------------------	--

	навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, закрепление и углубление теоретических знаний, проведение экспериментальных работ; формирование умения применять приобретенные знания в практической деятельности
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>УК-2- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;</p> <p>УК-4 - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);</p> <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p>УК-6 - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p>ОПК-1 - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</p> <p>ОПК-4 - способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-5 - способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-7 - способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 – способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований;</p> <p>ПК-2 – Знает цели, задачи, методы и средства планирования и организации исследования;</p> <p>ПК-3 – Способен пользоваться электронными информационными ресурсами при разработке системы</p>

	<p>мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции с соблюдением требований законодательства РФ;</p> <p>ПК-4 – Способен организовывать и принимать управленческие решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>ПК-5 – Способен применять методы подбора, планы размещения и эксплуатации оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения;</p> <p>ПК-6 - Способен проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и применять методики расчета эффективности производства продуктов питания животного происхождения.</p>
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p><b>Знать</b></p> <p>Решение типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>режимы хранения сельскохозяйственной продукции</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы обработки почвы;</li> </ul> <p>-технологические процессы хранения и переработки растениеводческой продукции, контролировать и умело управлять ими для получения максимального количества качественной продукции при минимальных затратах сырья и средств.</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</p> <p>реализовывать технологии производства продукции растениеводства</p> <p>реализовывать технологий переработки и хранения продукции растениеводства</p> <p>реализовывать технологий переработки и хранения продукции животноводства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку качества полевых работ;</li> <li>- закладывать плоды, овощи, корнеплоды кормовой и сахарной свеклы на хранение с учетом их целевого назначения, создавать и поддерживать режимы хранения, проводить контроль и меры борьбы с болезнями и вредителями продукции при хранении, подготавливать продукцию к реализации, перерабатывать растениеводческую</li> </ul>

	<p>продукцию, проводить необходимые расчеты по хранению и переработке.</p> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой оценки качества полевых работ;</li> <li>- основными методиками проведения полевых опытов.</li> <li>-современными технологиями переработки сырья с максимальным выходом продуктов, рациональными методами эксплуатации технологического оборудования, практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений.</li> </ul>
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>1.Производство продуктов растениеводства</p> <p>2.Производство продуктов животноводства</p> <p>3.Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства</p> <p>4.Механизация технологических процессов растениеводства -</p> <p>5.Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства</p> <p>6.Механизация технологических процессов животноводства -</p>
<b>ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</b>	Зачет с оценкой.

**Аннотация рабочей программы практики Б2.О.02(П) «Производственная технологическая практика».**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Основной целью освоения практик (модуля) «Производственная технологическая практика» являются - подготовка обучающегося к производственно-технологической деятельности путем непосредственного участия в работе профильного производственного предприятия, изучение современных технологий производства продукции растениеводства, формирование универсальных, оценпрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.
<b>ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	<p>УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>УК-2- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;</p> <p>УК-4 - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);</p> <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p>УК-6 - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе</p>

	<p>принципов образования в течение всей жизни;</p> <p>ОПК-1 - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</p> <p>ОПК-4 - способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-5 - способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-7 - способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 – способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований;</p> <p>ПК-2 – Знает цели, задачи, методы и средства планирования и организации исследования;</p> <p>ПК-3 – Способен пользоваться электронными информационными ресурсами при разработке системы мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции с соблюдением требований законодательства РФ;</p> <p>ПК-4 – Способен организовывать и принимать управленческие решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>ПК-5 – Способен применять методы подбора, планы размещения и эксплуатации оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения;</p> <p>ПК-6 - Способен проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и применять методики расчета эффективности производства продуктов питания животного происхождения.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать</b></p> <p>Обоснование режимов хранения сельскохозяйственной продукции технологические процессы хранения и переработки растениеводческой продукции, контролировать и умело управлять ими для получения максимального количества качественной продукции при минимальных затратах сырья и средств.</p> <p>технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;</p>

	<p>технологии хранения и переработки плодов и овощей;</p> <p><b>Уметь –</b></p> <p>создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p> <p>реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <p>участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p> <p>участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы</p> <p>реализовывать технологии производства продукции растениеводства</p> <p>реализовывать технологии производства плодовоовощной продукции</p> <p>реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства</p> <p>реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства</p> <p>реализовывать технологии переработки продукции плодоводства и овошеводства</p> <p>определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур</p> <p>Способен реализовывать технологии переработки продукции плодоводства и овошеводства</p> <p>применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях;</p> <p>осуществлять контроль качества безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p> <p>решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве</p> <p>реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>способностью определять круг задач в рамках поставленной</p>
--	--

	<p>цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач современными технологиями переработки сырья с максимальным выходом продуктов, рациональными методами эксплуатации технологического оборудования, практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений.</p> <p>способностью использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных</p> <p>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;</p> <p>готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья,</p>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 2. Изучение вопросов экономики, организации и управления предприятия по теме дипломной работы</p> <p>Раздел 3. Освоение технологии ведущих отраслей производства и переработки продукции растениеводства на предприятии связанных с темой дипломной работы</p> <p>Раздел 4. . Сбор материала для написания дипломной работы в течение всего времени практики</p> <p>Раздел 5. Оформление и написание отчета о практике</p>
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет с оценкой

#### Аннотация программы практики Б2.В.01(У) «Учебная технологическая практика».

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель проведения практики - является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в конкретном предприятии (учреждении, организации); повышение профессиональной и квалификационной подготовки; формирование универсальных, оценкопрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; УК-2- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их

	<p>решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;</p> <p>УК-4 - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);</p> <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p>УК-6 - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p>ПК-1 – способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований;</p> <p>ПК-2 – Знает цели, задачи, методы и средства планирования и организации исследования;</p> <p>ПК-3 – Способен пользоваться электронными информационными ресурсами при разработке системы мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции с соблюдением требований законодательства РФ;</p> <p>ПК-4 – Способен организовывать и принимать управленческие решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>ПК-5 – Способен осуществлять организацию технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>ПК-6 - Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать</b></p> <p>Обоснование режимов хранения сельскохозяйственной продукции технологические процессы хранения и переработки растениеводческой продукции, контролировать и умело управлять ими для получения максимального количества качественной продукции при минимальных затратах сырья и средств.</p> <p>технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>технологии хранения и переработки плодов и овощей;</p> <p><b>Уметь –</b></p> <p>создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p> <p>реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <p>участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>

	<p>участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы</p> <p>реализовывать технологии производства продукции растениеводства</p> <p>реализовывать технологии производства плодовоощной продукции</p> <p>реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства</p> <p>реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства</p> <p>реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства</p> <p>реализовывать технологии переработки продукции плодоводства и овощеводства</p> <p>определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур</p> <p>применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях;</p> <p>решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач современными технологиями переработки сырья с максимальным выходом продуктов, рациональными методами эксплуатации технологического оборудования, практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений.</p> <p>способностью использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных</p>
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>1Подготовительный этап. Вводное занятие по практике</p> <p>1,2Инструктаж по технике безопасности</p> <p>1.3.Знакомство со сферой деятельности и организационной структурой предприятия (учреждения, организации)</p> <p>2.Основной (технологический) этап</p> <p>2.1Знакомство с методами и технологиями производства продукции растениеводства</p> <p>2.2Приобретение навыков технологической</p>

	<p>профессиональной деятельности в технологиях производства и первичной обработке продукции растениеводства</p> <p>2.3 Получение представления об системе мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства</p> <p>2.4. Получение представления о правилах оформления документации, юридических, организационных и технических этапах решения производственных задач</p> <p>2.5 Освоение опыта руководящей работы (руководства специализированным подразделением)</p> <p>3. Заключительный этап</p> <p>3.1. Представление результатов практики</p> <p>-</p>
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет с оценкой.

**Аннотация рабочей программы практики Б2.В.02(П) «Производственная практика научно-исследовательская работа».**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель производственной практики научно-исследовательской работы - проведение научных исследований по теме научной работы обучающегося и сбор материала для подготовки выпускной квалификационной работы , формирование универсальных, оценко-профессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>УК-2- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;</p> <p>УК-4 - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);</p> <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p>УК-6 - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p>ПК-1 – способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований;</p> <p>ПК-2 – Знает цели, задачи, методы и средства планирования и организации исследования;</p> <p>ПК-3 – Способен пользоваться электронными</p>

	<p>информационными ресурсами при разработке системы мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции с соблюдением требований законодательства РФ; ПК-4 – Способен организовывать и принимать управленческие решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции; ПК-5 – Способен осуществлять организацию технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья ПК-6 - Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p>
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>В результате прохождения производственной технологической практики обучающийся должен:</p> <p><b>Знать</b></p> <p>Обоснование режимов хранения сельскохозяйственной продукции технологические процессы хранения и переработки растениеводческой продукции, контролировать и умело управлять ими для получения максимального количества качественной продукции при минимальных затратах сырья и средств.</p> <p>технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>технологии хранения и переработки плодов и овощей;</p> <p><b>Уметь –</b></p> <p>создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p> <p>реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <p>участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p> <p>участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы</p> <p>реализовывать технологии производства продукции растениеводства</p> <p>реализовывать технологии производства плодовоовощной продукции</p> <p>реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства</p> <p>реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства</p> <p>реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства</p> <p>реализовывать технологии переработки продукции плодоводства и овощеводства</p> <p>определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития</p>

	<p>сельскохозяйственных культур применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях; решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач современными технологиями переработки сырья с максимальным выходом продуктов, рациональными методами эксплуатации технологического оборудования, практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений.</p> <p>способностью использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных</p>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>1. Подготовительный этап. 2. Исследовательский этап 3. Заключительный этап</p>
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет с оценкой

### БЛОК.3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

**Аннотация программы Б3.01(Г) «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»**

ЦЕЛЬ	Цель государственной итоговой аттестации - определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	<p>УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>УК-2- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;</p>

	<p>УК-4 - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);</p> <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p>УК-6 - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p>ОПК-1 - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</p> <p>ОПК-4 - способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-5 - способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-7 - способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 – способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований;</p> <p>ПК-2 – Знает цели, задачи, методы и средства планирования и организации исследования;</p> <p>ПК-3 – Способен пользоваться электронными информационными ресурсами при разработке системы мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции с соблюдением требований законодательства РФ;</p> <p>ПК-4 – Способен организовывать и принимать управленческие решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>ПК-5 – Способен применять методы подбора, планы размещения и эксплуатации оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения;</p> <p>ПК-6 - Способен проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и применять методики расчета эффективности производства продуктов питания животного происхождения.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И	<b>Знать</b>

<p><b>НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<p><b>В</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы, указы, постановления, нормативные материалы по производству и переработке продукции животноводства и растениеводства;</li> <li>- оптимальные параметры и режимы содержания животных, переработки сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- технологии производства продукции растениеводства и животноводства;</li> <li>- методы, способы и технологии хранения и переработки растениеводческой и животноводческой продукции;</li> <li>- стандарты на продукцию растениеводства и животноводства; - принципов устройства, работы и регулировки технических средств, применяемых при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства;</li> <li>- принципы и методы организации, планирования и управления производством и переработкой продукции растениеводства и животноводства;</li> <li>- методы расчёта экономической эффективности производства, переработки и реализации продукции растениеводства и животноводства;</li> <li>- правовые аспекты работы хозяйства и перерабатывающих предприятий в современных условиях;</li> <li>- основы проектирования сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий различных форм собственности, составления проектно-сметной документации, методов технических и технологических расчётов, принципов размещения оборудования;</li> </ul> <p><b><u>уметь:</u></b></p> <p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</li> <li>- использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</li> <li>- создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</li> <li>- реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</li> <li>- использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</li> <li>участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы</li> <li>решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</li> <li>реализовывать технологии производства продукции растениеводства</li> <li>реализовывать технологии производства продукции животноводства</li> <li>обосновывать режимы хранения сельскохозяйственной продукции</li> <li>реализовывать технологии производства плодовоощной продукции ;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>владеть</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами теоретического и экспериментального исследования, планирования и проведения экспериментов в области технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции с использованием ЭВМ;</li> <li>- методами расчётов рационов и потребности животных в кормах и рационального их использования, а также иметь навыки расчётов рецептуры производимых продуктов питания в условиях перерабатывающих предприятий.</li> <li>-навыками руководства производственными процессами (разработка севооборотов, современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур) с применением современного оборудования и сельскохозяйственной техники;</li> <li>- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ	1Производство продукции растениеводство 2.Технология хранения и переработки продукции растениеводства 3.Производство продукции животноводства 4.Технология хранения и переработки продукции животноводства
ФОРМЫ ИТОГОВОГО	Экзамен

**Аннотация рабочей программы Б.3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**

<b>ЦЕЛЬ</b>	Цель выполнения и защиты выпускной квалификационной демонстрация соответствие своей подготовки в части теоретических знаний, практических умений, универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.
<b>ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	<p>УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>УК-2- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;</p> <p>УК-4 - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);</p> <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p>УК-6 - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p>ОПК-1 - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</p> <p>ОПК-4 - способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-5 - способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-7 - способен понимать принципы работы современных</p>

	<p>информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 – способен проводить сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов с применением научно-технической информации и исследований;</p> <p>ПК-2 – Знает цели, задачи, методы и средства планирования и организации исследования;</p> <p>ПК-3 – Способен пользоваться электронными информационными ресурсами при разработке системы мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции с соблюдением требований законодательства РФ;</p> <p>ПК-4 – Способен организовывать и принимать управленческие решения по реализации технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>ПК-5 – Способен применять методы подбора, планы размещения и эксплуатации оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения;</p> <p>ПК-6 - Способен проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и применять методики расчета эффективности производства продуктов питания животного происхождения.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате обучающийся должен</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать: основные методы научных исследований, методику закладки опыта, сбор материала и проведение научно-исследовательской работы</li> <li>- уметь:</li> </ul> <p>Разработать и строго соблюдать календарный план-график выполнения работы.</p> <p>Самостоятельно изучить относящиеся к теме основные литературные источники и составить обзор литературы.</p> <p>Организовать и провести, в соответствии с принятой методикой, экспериментальную часть работы.</p> <p>Собрать, обработать и проанализировать все необходимые данные.</p> <p>Обобщить полученные результаты и сделать правильные и обоснованные выводы.</p> <p>Подготовить иллюстрационные материалы и окончательно оформить ВКР.</p> <p>Применять статистические методы анализов результатов экспериментальных исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть</li> <li>- методами теоретического и экспериментального исследования, планирования и проведения экспериментов в области технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции с использованием ЭВМ;</li> <li>- методами расчётов рационов и потребности животных в кормах и рационального их использования, а также иметь навыки расчётов рецептуры производимых продуктов питания в условиях перерабатывающих предприятий.</li> <li>-навыками руководства производственными процессами (разработка севооборотов, современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур) с применением</li> </ul>

	современного оборудования и сельскохозяйственной техники; - основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
СОДЕРЖАНИЕ	- Введение; 1. Теоретический раздел (обзор литературы); 2. Практический раздел; 2.1. Характеристика предприятия (хозяйства); 2.2. Материал и методика проведения исследований; 2.3. Особенности технологии производства, хранения или переработки той или иной продукции растениеводства на примере конкретного предприятия (хозяйства); - заключение; - список литературы; - приложения.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	защита ВКР

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.01 «Растениеводство»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины «Растениеводство» является формирование знаний и умений по биологии и технологиям возделывания полевых культур
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате изучения дисциплины «Растениеводство» обучающийся должен: знать: основные факторы роста и развития растений, формирования урожая и его качество, их параметры; основы программирования урожая; теоретические основы семеноведения; биологические особенности, регионы возделывания, сорта, урожайность полевых культур; технологии возделывания полевых культур; уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы реализовывать технологии производства продукции растениеводства реализовывать технологии производства продукции животноводства распознавать сельскохозяйственные культуры, их виды, подвиды и разновидности по морфологическим признакам, определять посевные качества семян, разрабатывать технологические схемы возделывания

	распространенных в регионе сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности. владеть: навыками руководства производственными процессами (разработка севооборотов, современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур) с применением современного оборудования и сельскохозяйственной техники; - основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
<b>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p>Раздел 1 Теоретические основы растениеводства</p> <p>Раздел 2 Программирование урожаев полевых культур .</p> <p>Раздел 3 Семеноведение</p> <p>Раздел 4 Биология полевых культур и методы их выращивания.</p> <p>Раздел 5. Технология возделывания</p> <p>Тема 8.Технология возделывания озимой пшеницы.</p> <p>Тема 9.Технология возделывания ярового ячменя и овса.</p> <p>Тема 10.Технология возделывания кукурузы на зерно и силос.</p> <p>Тема 11.Технология возделывания проса гречихи.</p> <p>Тема 12.Технология возделывания гороха.</p> <p>Тема 13.Технология возделывания и уборки фабричной свеклы.</p> <p>Тема 14.Технология возделывания картофеля.</p> <p>Тема 15.Технология возделывания промежуточных культур.</p> <p>Тема 16. Технология возделывания многолетних бобовых трав.</p> <p>Тема 17. Технология возделывания подсолнечника. .</p>
<b>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</b>	Лекции, практические занятия
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ</b>	Опрос, тестирование, реферат.
<b>ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</b>	зачет,

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД. В.02 «История земледелия»**

<b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	Цель освоения дисциплины (модуля) «История земледелия»: - изучение истории развития земледелия и аграрного образования в России и мире.
<b>ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
<b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ,</b>	В результате освоения дисциплины обучающий должен:

<b>ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p><b>знать</b> - основные исторические этапы становления земледелия как науки; основные закономерности развития земледелия; научные основы земледелия; развитие систем обработки почвы под различные культуры севооборота; основные земледельческие центры; вклад ведущих ученых в развитие и становление земледелия как науки; современные технологии в профессиональной деятельности; методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.</p> <p><b>уметь</b> - анализировать исторический материал; устанавливать причинно-следственные связи, выявлять общие черты и различия сравниваемых исторических процессов и событий; самостоятельно использовать полученные знания, извлекая их из исторических источников; находить нужную информацию в разнообразном потоке историко-публицистической литературы; систематизировать информацию (в рамках определённой задачи)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</li> <li>- реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</li> <li>- проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>владеть</b> - технологиями научного анализа, использования и обновления знаний по истории земледелия; историческими понятиями и терминами, свободно обращаться со словарями, справочниками, энциклопедиями; оперативным поиском нужной информации в книгах, сборниках, журналах, газетах, интернете; поисково-информационными навыками; учебно-познавательными навыками; методами ведения дискуссии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</li> <li>- способностью реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</li> <li>- методами проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.</li> </ul>
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<p><b>Раздел 1.</b> Жизнь первобытных людей Введение. Первобытные собиратели и охотники У истоков земледелия. Возникновение государства Шумер и причины его гибели Первобытные земледельцы и скотоводы</p> <p><b>Раздел 2.</b> Земледелие античного мира. Возникновение земледелия и скотоводства Появление неравенства и знати. Государство на берегах Нила Как жили земледельцы в Древнем Египте</p>

	<p>Древние цивилизации Месопотамии. Ученые древней Греции и Рима. Их вклад в развитие земледелия</p> <p><b>Раздел 3.</b> Этапы развития земледелия в средние века. Влияние церкви на развитие земледелия в средние века.</p> <p><b>Раздел 4.</b> Земледелие в дореформенной России. М.В. Ломоносов, А.Т. Болотов, И.М. Комов и др. ученые 18 века</p> <p><b>Раздел 5.</b> От «крестьянской» реформы до октябрьской революции. Вклад К.А. Тимирязев, А.В. Советов, П.А. Костычев и др. ученых в развитие земледелия. К научным основам земледелия</p> <p><b>Раздел 6.</b> Земледелие в годы советской власти Создание коммун, ТОЗов, артелей. Коллективизация крестьянских хозяйств. Восстановление сельского хозяйства в послевоенные годы.</p>
ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	Лекции, практические занятия.
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Тестовые задания, рефераты Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД. В.03 «Основы военной подготовки»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины (модуля) «Основы военной подготовки» является формирование у обучающихся систематизированных знаний в области подготовки к военной службе, что является приоритетным направлением государственной политики.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: <i>Знать:</i> - основные положения общевоинских уставов ВС РФ;

<p><b>ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию внутреннего порядка в подразделении;</li> <li>- основные положения Курса стрельбы из стрелкового оружия;</li> <li>- устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат;</li> <li>- предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений;</li> <li>- основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя;</li> <li>- общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения;</li> <li>- правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами;</li> <li>- тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке;</li> <li>- назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт;</li> <li>- основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах;</li> <li>- тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны;</li> <li>- основные положения Военной доктрины РФ;</li> <li>- правовое положение и порядок прохождения военной службы;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ;</li> <li>- осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат;</li> <li>- оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия;</li> <li>- выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты;</li> <li>- читать топографические карты различной номенклатуры;</li> <li>- давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества;</li> <li>- применять положения нормативно-правовых актов;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строевыми приемами на месте и в движении;</li> <li>- навыками управления строями взвода;</li> <li>- навыками стрельбы из стрелкового оружия;</li> <li>- навыками подготовки к ведению общевойскового боя;</li> <li>- навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты;</li> </ul>
---------------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками ориентирования на местности по карте и без карты;</li> <li>- навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах;</li> <li>- навыками работы с нормативно-правовыми документами.</li> </ul>
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Общевоинские уставы ВС РФ</b></p> <p>Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание</p> <p>Тема 2. Внутренний распорядок и суточный наряд</p> <p>Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы</p> <p><b>Раздел 2. Строевая подготовка</b></p> <p>Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия</p> <p><b>Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия</b></p> <p>Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия</p> <p>Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат</p> <p>Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия</p> <p><b>Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений</b></p> <p>Тема 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ</p> <p>Тема 9. Основы общевойского боя</p> <p>Тема 10. Основы инженерного обеспечения</p> <p>Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника</p> <p><b>Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита</b></p> <p>Тема 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие</p> <p>Тема 13. Радиационная, химическая и биологическая защита</p> <p><b>Раздел 6. Военная топография</b></p> <p>Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам</p> <p>Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте</p> <p><b>Раздел 7. Основы медицинского обеспечения</b></p> <p>Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях</p> <p><b>Раздел 8. Военно-политическая подготовка</b></p> <p>Тема 17. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны</p>

	<b>Раздел 9. Правовая подготовка</b> Тема 18. Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы
ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	Лекции, практические занятия.
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Тестовые задания, рефераты Защита рефератов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Оригинал документа хранится на кафедре технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства