

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

**Институт агrobiотехнологий**

**Кафедра земледелия и методики опытного дела**

**Сборник аннотаций по направлению подготовки  
35.03.04 АГРОНОМИЯ  
направленность: Агроменеджмент**

**Год начала подготовки 2021 г.**

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.01 «ИСТОРИЯ**  
**(ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)» для подготовки**  
**бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность:**  
**Агроменеджмент**

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

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 - Агрономия по направленности (профилю): Агроменеджмент

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3 (УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4); УК-5 (УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3).

**Краткое содержание дисциплины: Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие универсальные компетенции (индикаторы достижения компетенции): УК-3 (УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4), УК-5 (УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3).

**Краткое содержание дисциплины:** История как наука: предмет, источники, историография, исторические теории. История Древнего мира: от цивилизаций Древнего Востока до протославянских племен. Мир и Россия в Средние века. Мир и Россия в эпоху Средневековья (конец V в. – XVI в.). Мир и Россия в XVII в. Наступление Нового времени. Новое время: утверждение капитализма. Мир и Россия в первой половине XIX в.: постнаполеоновская Европа. Мир и Россия во второй половине XIX в.: европейский колониализм и эпоха реформ в России. Мир и Россия в новейшее время. Мир и Россия в начале XX в. Первая мировая война и русская революция. Мир и Россия в межвоенный период и в годы Второй мировой войны. Мир и Россия в годы Холодной войны в конце 40-х – середине 80 гг. XX в.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК для подготовки бакалавра по направлению 35.03.4 АГРОНОМИЯ, направленность «Агроменеджмент»**

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

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

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

**Краткое содержание дисциплины:** Знакомство, рассказ о себе, о своей семье, семейных традициях, о родном городе и его достопримечательностях. Хобби и увлечения. Выбор профессии, поступление в высшее учебное заведение. Студенческая жизнь в России и за рубежом. Проблемы молодежи и ее жизненные установки. Системы образования в России и стране учащегося (Вьетнам, Иран, Конго, Монголия, Бенин и др.). Изменения в системе высшего образования в России согласно Болонскому процессу. Социально-культурная характеристика страны изучаемого языка. Традиции, обычаи и культурная жизнь России. Растениеводство - важнейшая отрасль с.-х. производства. С.-х. культуры и природно-климатические условия. Факторы окружающей среды, влияющие на рост растений. Классификация с.-х. культур. Основные характеристики. Агрономическая классификация полевых культур. Физиология растений. Основные части растения и их функции. Воздействие корневых систем на почву. Значение разных питательных веществ для роста и развития растений. Жизненный цикл растения. Процесс фотосинтеза. Семена и рассада. Основы селекции и проблемы улучшения с.-х. культур. Селекция и гибридизация. Роль наследственности в получении нового гибрида. Типы и разновидности почв. Почвообразовательный процесс. Строение и структура почв. Основные элементы почвы. Почвенное плодородие. Микроэлементный состав почвы. Виды удобрений: минеральные, органические, местные, нетрадиционные. Способы внесения удобрений.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 зачетные единицы (216 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет по окончании первого семестра, экзамен по окончании второго семестра.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.03**  
**«ФИЛОСОФИЯ» для подготовки бакалавра по направлению**  
**35.03.04 Агрономия, направленность: АГРОМЕНЕДЖМЕНТ**

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

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

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: АГРОМЕНЕДЖМЕНТ.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); УК-5 (УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3).

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

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

**Промежуточный контроль:** зачет.

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.04. «Экономическая теория» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия направленность «Агроменеджмент»**

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

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.4, УК-1.5; УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4; ОПК-6.1, ОПК-6.2.**

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

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов (3 зач. ед).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.05 Культура речи и делового общения для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия», направленность: «Агроменеджмент».**

**Цель освоения дисциплины:** целью изучения дисциплины «Культура речи и деловое общение» является: обеспечение более полного развития способностей личности к свободному, продуктивному общению, способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия изучение свойств официально-деловой письменной речи: обучение культуре речевой коммуникации; выработка навыков культуры бытового и делового общения: обучение работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия: формирование общекультурных личностных качеств и способность применять их в сфере будущей профессиональной деятельности: повышение речевой и общей культуры студентов: развитие способностей к самоорганизации и самообразованию: готовности к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности. А также дать представление о видах и формах делового общения, официально-деловом стиле как разновидности современного русского литературного языка, классификации и правилах оформления деловых документов и писем, правилах подготовки информационного обзора и/ аналитического отчета: правилах публичного делового выступления, об образцах коммуникативно совершенной речи в сфере социально-культурного и профессионального общения.

**Место дисциплины** в учебном плане: дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», направленность: «Агроменеджмент».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3 (УК-3.1: УК- 3.2, УК-3.3, УК-3.4); УК-4 (УК-4.1,УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4); УК-5 (УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3).

**Краткое содержание дисциплины:** Понятие о языке как знаковой системе. Основные функции языка. Естественные и искусственные языки. Язык и речь. Виды речевой деятельности. Устная и письменная форма речи. Национально-культурные особенности русского литературного языка на рубеже веков. Понятие нормы языка (литературной нормы). Варианты норм. Русский литературный язык как нормированный вариант языка. Основные типы норм. Функциональные стили речи современного русского языка. Понятие функционального стиля и функциональной разновидности языка. Общая характеристика функциональных стилей. Научный стиль в его устной и письменной разновидности. Специфика языка научных текстов. Логическая схема и композиция научного текста. Законы компрессии как основы построения вторичных текстов. Официально-деловой стиль речи, его основные черты и языковые особенности. Основные виды деловых и коммерческих документов. Деловая и коммерческая корреспонденция. Функции и реквизиты деловых бумаг. Культура составления документов. Деловая переписка. Отечественные и зарубежные традиции делового письма. Структурно-языковые особенности, назначение, реквизиты и требования к оформлению кадровой документации, личных документов, информационно-справочных документов, служебной корреспонденции. Составление студентами резюме для потенциального работодателя. Речевой этикет в документе. Конфликты и способы их предупреждения в деловом общении. Деловой телефонный разговор. Полемический диалог в деловом общении. Правила ведения спора. Этика спора Полемические приемы в деловом общении. «Уловки спорщиков» и правила их обнаружения.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины Б1.О.06 «ПСИХОЛОГИЯ» для подготовки**  
**бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность:**  
**АГРОМЕНЕДЖМЕНТ**

**Цель освоения дисциплины:** приобретение теоретических и практических знаний, умений, навыков в области психологии для использования их в своей будущей профессиональной деятельности, развития личностных и профессионально-значимых качеств. Удовлетворение студентами познавательной потребности в области изучаемой дисциплины, создание мотивации получения знаний в области психологии в будущей профессиональной деятельности с целью повышения уровня личностной и профессиональной зрелости.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); УК-3 (УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4); УК-6 (УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5).

**Краткое содержание дисциплины:** отечественная и западная психология. Высшие психические функции. Эмоции и воля. Базовые эмоции. Структура волевого процесса. Психология личности. Структура личности. Темперамент. Задатки и способности. Характер. Типология характеров. Акцентуация характера. Пирамида А. Маслоу. направление личности. Психология групп. Виды групп. Взаимодействие между группами. Групповая психиатрия. Развитие коммуникативной компетентности. Основы педагогики. Педагогический процесс. Обучение и воспитание.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет (2 семестр).

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.07 «ХИМИЯ» для**  
**подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия,**  
**направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** теоретические и практические знания и приобретение умений и навыков в области химического анализа при работе с органическими веществами, а также ознакомление с основами биоорганической химии и использование биологически активных веществ в сельском хозяйстве.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3).

**Краткое содержание дисциплины:** Теоретические основы органической, физической и коллоидной химии. Особенности соединений углерода, их многообразие, роль в живой природе и практической деятельности человека. Предмет органической химии. Связь органической химии с биологией, медициной, сельским хозяйством. Основные положения и законы органической химии. Приемы и методы работы в лабораториях органической, физической и коллоидной химии. Органические вещества биосферы. Термодинамика и кинетика биосферных процессов. Природные газы, торф, каменный уголь, нефть как источники органических соединений для промышленности. Физико-химические методы исследования. Углеводороды. Высокомолекулярные соединения и их растворы: алканы, алкены, алкины. Растворы. Диены. Высокомолекулярные соединения и их растворы. Арены. Функциональные производные углеводородов. Физико-химические свойства. Химическая кинетика. Галогенпроизводные. Спирты и фенолы. Амины. Оксосоединения. Карбоновые кислоты. Гетерофункциональные соединения. Оксикислоты. Оксокислоты (альдегидо- и кетокислоты). Оптическая изомерия. Природные соединения: липиды, сахара (углеводы), аминокислоты и белки. Гетероциклические соединения: пятичленные гетероциклы, шестичленные гетероциклы.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 216 часов (6 зач.ед.)

**Промежуточный контроль:** экзамен (1 семестр), зачет (2семестр).



## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.08 «ПРАВОВЕДЕНИЕ»  
для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия,  
направленность: Агроменеджмент**

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

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2 (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4); ОПК-2 (ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3).

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

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет (3 семестр).

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.09.01 «МАТЕМАТИКА»**  
**для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия,**  
**направленность: Агроменеджмент**

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

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3).

**Краткое содержание дисциплины:** Линейная алгебра: матрицы и определители, системы линейных уравнений. Аналитическая геометрия: элементы векторной алгебры, прямая линия на плоскости. Математический анализ: понятие функции одной переменной, пределы и непрерывность, дифференциальное исчисление, производная, приложения производной, дифференциал функции, неопределенный интеграл, определенный интеграл, функция нескольких переменных. Теория вероятностей: комбинаторика, классическое определение вероятности, статистическое определение вероятности, геометрическое определение вероятности, основные теоремы теории вероятностей, повторные независимые испытания, дискретная случайная величина, непрерывная случайная величина, нормальное распределение, предельные теоремы теории вероятностей.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов/3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен (1 семестр).

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.09.02  
«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА» для подготовки бакалавра по  
направлению 35.03.04 Агрономия, направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у обучающихся знаний и умений по статистическому учету и анализу массовых явлений в области агрономии, освоение системы показателей и методов статистического анализа, обработки экспериментальных данных, представление результатов статистического исследования.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3).

**Краткое содержание дисциплины:** предмет метод, задачи и организация статистики. Статистические совокупности; их характеристики. Статистическая сводка и группировка. Табличный и графический метод. Теоретические основы построения и анализа динамических рядов. Статистические методы обработки экспериментальных данных в садоводстве. Выборочный метод. Проверка статистических гипотез. Дисперсионный анализ. Корреляционно-регрессионный анализ (КРА).

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72 часа / 2 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет (3 семестр).

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.10 «ФИЗИКА» для**  
**подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 - «Агрономия»,**  
**направленность: «Агроменеджмент»**

**Цель освоения дисциплины:** изучение основных законов физики, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 - «Агрономия», направленность «Агроменеджмент».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате освоения Дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

**Краткое содержание дисциплины:** механика материальной точки и твердого тела, элементы механики сплошных сред, колебания и волны, молекулярно-кинетическая теория, термодинамика, электростатика, постоянный ток, магнитное поле, теория электромагнитного поля, волновые и квантовые свойства света, строение атома, элементы квантовой механики, ядерная физика.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часа (3 зач. ед.)

**Промежуточный контроль:** I семестр - экзамен.

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.11 «Информатика»**  
**для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 – «Агрономия»**  
**направленности «Агроменеджмент»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических основ информатики и приобретение ими практических навыков сбора, анализа и обработки информации с использованием информационных технологии при решении задач профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** цикл Б1.О.11, обязательная часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

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

**Краткое содержание дисциплины:**

Основы информатики. История развития вычислительной техники. Технические средства информатики. Программное обеспечение ПК. Этапы разработки и реализации задачи. Основы алгоритмизации и программирования. Базы данных, системы управления базами данных. Основы сетевых информационных систем. Основы защиты информации. Перспективы развития информатики.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108/3 (час/зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** зачет в 1 семестре.

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.0.12 «Ботаника» для**  
**подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия»,**  
**направленность: «Агроменеджмент»**

**Цель освоения дисциплины:** целью освоения дисциплины «Ботаника» в соответствии с компетенциями является овладение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области цитологии, гистологии, анатомии, морфологии, систематики растений, географии и экологии растений. В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся должны знать строение растительного организма на органном, тканевом и клеточном уровнях, морфологические особенности вегетативных и генеративных органов растений, современную систему растительного мира, ее основные таксоны, циклы развития растений разных систематических групп, экологические группы растений по отношению к факторам внешней среды, различия между агроценозом и естественным растительным сообществом, особенности структуры агрофитоценозов, типичных для агрономии, современные источники научных сведений по цитологии, анатомии, морфологии, систематике, фитоценологии и экологии растений, ботанические аспекты научных исследований в современной отечественной и зарубежной агрономии.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина Б1.0.12 «Ботаника» входит в перечень базовых дисциплин учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируется следующая компетенция: ОПК-1.

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина «Ботаника» состоит из 4 разделов:

1. Цитология и гистология. Изучаются: строение, видоизменения, классификации и функции растительных клеток и тканей: органелл, клеточной стенки, состав, локализацию в клетках, тканях и органах растений запасных питательных веществ.

2. Анатомия и морфология семенных растений. Изучаются: строение, видоизменения и функции вегетативные и генеративные органы растений: корня, побега, цветков, семян и плодов. Размножение и воспроизведение растений.

3. Систематика растений. Изучаются: происхождение и классификации низших и высших растений, особенности строения и филогенетические связи, географическое распространение, главные порядки и семейства, важнейшие представители, хозяйственное значение высших растений.

4. География и экология растений. Дается представление о флоре и растительности, разделах экологии растений (аутэкология, эйдэкология, демэкология, синэкология), жизненных формах растений, как результате их приспособления к абиотическим экологическим факторам.

Изучение теоретической части дисциплины включает лабораторные занятия, на которых студенты овладевают навыками и методиками анатомического, морфологического, таксономического исследований, знакомятся с представителями разных систематических групп растений, а также постоянно проводится оценка знаний, умений и навыков с помощью тестовых заданий и опроса.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 144 часа, 4 зач.ед.

**Промежуточный контроль** осуществляется 1 семестр - в форме зачета, 2 семестр – зачет с оценкой.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.13**  
**«МИКРОБИОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра по направлению**  
**35.03.04 Агрономия, направленность: АГРОМЕНЕДЖМЕНТ**

**Цель освоения дисциплины:** приобретение обучающимися теоретических знаний о биоразнообразии и распространении микроорганизмов в природе, их глобальной роли в процессах трансформации веществ и энергии на Земле, морфологических, физиологических и биохимических особенностях, значении в жизни макроорганизмов, использовании человеком.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК- 1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3).

**Краткое содержание дисциплины:** Микробиология - фундаментальная биологическая наука, формирующая научное мировоззрение специалиста, занимающегося вопросами генетики, селекции и фитосанитарного контроля, помогающая анализировать сложные биологические процессы в природе, сельскохозяйственном производстве. Все это определяет важность курса микробиологии для студентов агрономических специальностей.

На занятиях студенты приобретают теоретические знания по основам общей и сельскохозяйственной микробиологии и умений использования полученных знаний для решение практических задач сельскохозяйственного производства. Особенностью дисциплины «Микробиология» является наличие лабораторного практикума, в результате выполнения которого бакалавр должен получить навыки пользования приборами и оборудованием и овладеть методами микробиологических исследований. Большинство занятий проводится в интерактивной форме (работа в малых группах, дискуссия ).

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 108 ч. (3 зач. ед.)

**Промежуточный контроль:** экзамен второй семестр.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.14  
«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра  
по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у обучающихся экологического мышления, представления о характере функционирования организменного, популяционного и экосистемного уровней организации живой материи, о механизмах регуляции и предотвращения негативных экологических последствий, как основы для решений проблем в области рационального природопользования и охраны окружающей среды, а также способности действовать в направлении улучшения качества окружающей среды в профессиональной и бытовой деятельности, предлагать свои способы и механизмы регулирования взаимоотношений природы и общества.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.3); ОПК-2 (ОПК-2.1; ОПК-2.2); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2).

**Краткое содержание дисциплины:** Основы общей экологии. Учение о биосфере (глобальная экология). Человек в биосфере. Мониторинг окружающей природной среды. Экологическое законодательство. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет (5 семестр).



## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.15 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность: Агроменеджмент**

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

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8 (УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3).

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

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет (8 семестр).

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.16 «Менеджмент и маркетинг» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04**  
**Агрономия, направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** приобретение теоретических знаний и освоение практических навыков в области использования основ экономических знаний в различных сферах деятельности, способности учащихся осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур, определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт, пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Менеджмент и маркетинг» включена в обязательную часть ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»

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

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина развивает теоретические и практические знания у студентов о представлении социально-экономической организации, основах управленческой деятельности, эволюции науки менеджмент, функциях и методах менеджмента, личности и ее развитии в организации, лидерстве в организации, управлении изменениями, стрессами и конфликтами, планировании деятельности организации, мотивации и контроле в системе менеджмента, эффективности менеджмента в организации

**Общая трудоёмкость дисциплины:** 108 часов.

**Промежуточный контроль по дисциплине:** зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.17 «ЦИФРОВЫЕ**  
**ТЕХНО- ЛОГИИ В АПК» для подготовки бакалавра по направлению**  
**35.03.04 Агрономия, направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** формирование совокупности знаний, умений и навыков в области использования информационных технологий при решении профессиональных задач.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2).

**Краткое содержание дисциплины:** информационная технология и ее свойства, технические и программные средства информационных технологий, проектирование и использование баз данных, компьютерные технологии обработки информации в области генетики, селекции и семеноводства, информационные технологии в управлении, информационная безопасность. Методы и средства реализации перспективных информационных технологий.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет (6 семестр).

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.18 «ФИЗИЧЕСКАЯ**  
**КУЛЬТУРА И СПОРТ» для подготовки бакалавра по направлению**  
**35.03.04 Агрономия, направленность: Агроменеджмент**

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

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-7 (УК-7.1; УК-7.2).

**Краткое содержание дисциплины:** Физическая культура в системе профессиональной подготовки студентов. Развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости). Оздоровительная физическая культура обучающегося. Социально-биологические основы жизнедеятельности организма. Основы здорового образа жизни. Спортивная культура студента. Международное олимпийское движение как фактор развития спортивной культуры студентов. Основы спортивной тренировки обучающихся в избранных видах спорта. Проектирование спортивно-массовых и физкультурно-оздоровительных мероприятий в вузе. Рекреационная физическая культура обучающегося: сущность и структура. Психофизиологические основы учебной деятельности обучающихся. Самостоятельные занятия физической культурой. Профессионально-прикладная физическая культура обучающихся.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72 часа / 2 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачёт (1 семестр).

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.19 «ВВЕДЕНИЕ В**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» для подготовки**  
**бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность:**  
**Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** освоение обучающимися теоретических знаний об организации учебного процесса бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», об особенностях обучения по направленности Агроменеджмент и перспективах будущего трудоустройства по профессии.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5 (УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3); УК-6 (УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5); ОПК-5 (ОПК-5.1).

**Краткое содержание дисциплины:** В процессе изучения у студентов наряду с заявленными компетенциями должен быть сформирован первичный образ научного фундамента, на котором строится системно организованное профессиональное знание по современным технологиям выращивания растений, повышению продуктивности и качества полевых культур, защиты их от вредителей и болезней, размножению семян при сохранении плодородия, ландшафтов и окружающей среды. Для достижения целей предусмотрено: самостоятельное освоение электронного курса лекций, работа с образовательными порталами дистанционного обучения, агропорталами интернет, знакомство с вкладом ведущих ученых и выпускников Тимирязевки в отечественную агрономию, что позволит сформировать и привить осознание ответственности за профессиональный и нравственный уровень будущего руководителя агропроизводственного коллектива перед страной и академией.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет (1 семестр).

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.20 «ОСНОВЫ**  
**ЖИВОТНОВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению**  
**35.03.04 Агрономия, направленность: Агроменеджмент**

**Целью освоения дисциплины:** формирование теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков в области биологических, продуктивных и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных разных видов для учета их при решении профессиональных задач по производству высоко- качественной продукции растениеводства.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируется следующая компетенция: УК-1 (УК-1.1; УК-1.3; УК- 1.5); ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2).

**Краткое содержание дисциплины:** народно-хозяйственное значение животноводства в РФ; экстерьер, интерьер и конституция сельскохозяйственных животных; породы сельскохозяйственных животных; корма и кормление сельскохозяйственных животных; молочная и мясная продуктивность крупного рогатого скота; свиноводство и технология производства свинины; овцеводство и технология производства шерсти, молока и баранины; козоводство и технология производства продукции козоводства; коневодство; птицеводство, яичная и мясная продуктивность птицы.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой (1 семестр).

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.21 «ФИЗИОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** получение обучающимися теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков по физиологическим основам технологий производства и хранения продукции растениеводства, подготовка к самообучению и саморазвитию.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3).

**Краткое содержание дисциплины:** Физиология растений – теоретическая основа агрономии и биотехнологии. Современные проблемы физиологии и биохимии растений. Химический состав клетки и физиологическая роль ее основных компонентов. Состав, строение и функции мембран. Поглощение и выделение веществ клеткой. Реакции клетки на воздействия и основанные на них тесты диагностики состояния растительных тканей и растений. Термодинамика водного обмена. Двигатели водного тока в растении. Корневое давление, его природа, зависимость от внутренних и внешних условий. Биологическое значение транспирации. Зависимость транспирации от условий, ее суточный ход. Применение антитранспирантов. Пути повышения эффективности использования воды растениями. Значение работ К.А. Тимирязева в изучении роли спектрального состава света в фотосинтезе. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Зависимость фотосинтеза от внутренних и внешних факторов. Светолюбивые и теневыносливые растения. Использование знаний об отношении растений к свету в растениеводстве. Светокультура растений. Роль дыхания в жизни растений. Химизм и энергетика дыхания. Использование энергии, высвобождающейся в процессе дыхания, на физиологические процессы в растительном организме. Роль дыхания в азотном обмене и процессах вторичного метаболизма. Фотосинтез и дыхание как элементы продукционного процесса. Макро- и микроэлементы, их усвояемые формы и роль в жизни растений. Потребность растений в элементах питания в течение вегетации. Биосинтетическая роль деятельности корня, ее взаимосвязь с функциями надземных органов. Физиологические основы применения удобрений. Выращивание растений без почвы. Основные закономерности роста. Фитогормоны и синтетические регуляторы роста, их использование в растениеводстве. Глубокий и вынужденный покой растений. Онтогенез и основные этапы развития растений. Фотопериодизм и яровизация как механизмы синхронизации жизненного цикла растений с внешними условиями. Адаптация и устойчивость растений к абиотическим и биотическим факторам: физиологическая природа и способы повышения. Реакции на внешние воздействия и основанные на них тесты диагностики состояния растений и агроценозов.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 180 часов (5 зач. е д.)

**Промежуточный контроль:** зачет (3 семестр), экзамен (4 семестр).

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.22 «ПОЧВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ГЕОГРАФИИ ПОЧВ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** освоение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области почвоведения для распознавания основных типов и разновидностей почв, обоснованию путей повышения их плодородия, защиты от деградации, оценки пригодности почв для возделывания конкретных культур.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2).

**Краткое содержание дисциплины:** состав, свойства и режимы почв. Почвообразование и выветривание. Гранулометрический и минералогический состав почвы. Химический состав почв и пород, органическое вещество почв. Поглощительная способность и физико-механический почв. Структура, общие физические и физико-механические свойства почв. Водные свойства и водный режим почв. Почвенный воздух и воздушный режим почв, тепловые свойства и тепловой режим почв. Плодородие почв. Оптимальные параметры состава свойств и режимов почв. Факторы почвообразования. Классификация почв. Почвы таежной зоны. Серые лесные почвы, бурые лесные почвы, черноземы лесостепной и степной зоны. Каштановые, бурые, пустынно-степные, засоленные почвы и солоды. Почвы пойм и горных областей, красноземы и желтоземы. Материалы почвенных исследований и их использование.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 144 часа / 4 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет (3 семестр).



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.0.23 Механизация**  
**растениеводства для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04**  
**Агрономия направленности Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** формирование совокупности теоретических и практических знаний о современных процессах и машинах, применяемых при производстве продукции растениеводства: приобретение умений по комплектованию, высокоэффективному использованию и контролю качества работы машинно-тракторных агрегатов, освоение операционных технологий и правил производства механизированных работ являющихся обеспечения высоких экономических показателей использования мобильной техники и технологического оборудования при производстве продукции в растениеводстве.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина Б1.0.23 Механизация растениеводства включена в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия направленности Агроменеджмент.

**Требование к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируется компетенции ОПК-4.1. ОПК-4.2.

**Краткое содержание дисциплины:** Назначение, общая компоновка и классификация тракторов и автомобилей. Рабочее оборудование тракторов. Структура и классификация сельскохозяйственных машин. Машины для основной и глубокой обработки почвы. Организация работы пахотных агрегатов и оценка качества вспашки. Машины для поверхностной и мелкой обработки почвы. Машины для внесения удобрений. Способы внесения, технологические схемы и применяемые комплексы машин. Машины для посева и посадки. Способы посева Машины для ухода за посевами. Методы и способы борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений. Устройство, работа и регулировки протравливателей семян, опрыскивателей, опыливателей, аэрозольных генераторов. Комплексы машин для заготовки грубых и сочных кормов. Способы уборки зерновых культур. Комплексы машин для уборки зерновых культур. Общее устройство и процесс работы зерноуборочного комбайна Способы очистки и сортирования зерна и семян. Зерноочистительные машины. Машины для сушки зерна и семян. Комплексы машин для производства картофеля. Машины для послеуборочной обработки клубней и закладки их на хранение. Способы уборки льна-долгунца машины для уборки. Машины для послеуборочной обработки льновороха и семян: льносушилки и машины для обмолота льновороха. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Кинематика агрегатов, виды поворотов. способы движения машинно-тракторных агрегатов. Расчет производительности МТА. пути повышения производительности агрегатов.

**Общая трудоемкость учебной дисциплины:** составляет 5 зачетных единиц (180 ч).

**Промежуточный контроль:** зачет в 3 и 4 семестрах.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.24.01 «ГЕОДЕЗИЯ С ОСНОВАМИ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** получение обучающимися теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области топографии, картографии, прикладной геодезии и землеустройства для детального изучения ландшафтов сравнительно небольших участков Земли (в том числе садов и ягодников) и способов отображения их на картах и планах, приобретения навыков составления проектной документации, чертежей, планов, карт и профилей. Изучение технологии и методов производства геодезических работ, выполняемых при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации садов и ягодников, знакомства с основами рациональной организации использования земли и создания наиболее благоприятных организационно-территориальных и хозяйственных условий размещения и ведения сельскохозяйственного производства.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1.1); ОПК-4 (ОПК-4.2).

**Краткое содержание дисциплины:** геодезия и землеустройство; предмет и задачи землеустройства, содержание, виды. Сведения о системах координат применяемых в геодезии, топографические карты и планы. Теория ошибок измерений. Содержание и виды землеустройства. Межхозяйственное и внутрихозяйственное землеустройство. Системы координат применяемые в геодезии. Номенклатура планов и карт. Ориентирование. Рельеф земной поверхности и его значение в сельском хозяйстве. Линейные измерения производимые на местности. Теодолитная съемка. Сущность теодолитной съемки и применяемые инструменты. Теодолит и его части. Положение теодолитных ходов. Виды и методы нивелирования. Геометрическое нивелирование, способы геометрического нивелирования. Тахеометрическая съемка. Тригонометрическое нивелирование. Геодезические разбивочные работы по переносу землеустроительных работ.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет (4 семестр).

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.24.02 «МЕЛИОРАЦИЯ»**  
**для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия,**  
**направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** освоение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области основ регулирования водного и, связанного с ним воздушного, пищевого, теплового и солевого режимов почв в сочетании с соответствующей агротехникой и особенностями агроландшафта, а также методов создания и поддержания оптимальных условий в системе почва – растение – атмосфера для повышения стабильности аграрного производства и экологической устойчивости агроландшафтов.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1.1); ОПК-4 (ОПК-4.2).

**Краткое содержание дисциплины:** Общие сведения о мелиорации, ее основные виды. Осушительные мелиорации. Осушительная система и ее элементы. Системы двустороннего регулирования водного режима, культуртехнические мелиорации. Оросительные мелиорации. Оросительная система и ее элементы. Орошение на местном стоке. Лиманное орошение. Режимы орошения. Способы и техника полива сельскохозяйственных культур, типы оросительных систем, режимы орошения, способы и техника полива, теоретические основы регулирования водного и, связанного с ним воздушного, пищевого, теплового и солевого режимов почв в сочетании с соответствующей агротехникой для обеспечения оптимальных условий роста и развития сельскохозяйственных культур. Методы создания и поддержания оптимальных условий в системе почва-растение-атмосфера для успешного возделывания сельскохозяйственных культур без снижения экологической устойчивости агроландшафтов. Предупреждение вторичного засоления на орошаемых землях.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет (4 семестр).

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.25 «ФИТОПАТОЛОГИЯ И ЭНТОМОЛОГИЯ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность: Агроменеджмент

**Цель освоения дисциплины:** формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по биологии возбудителей болезней растений, их диагностики и по защите сельскохозяйственных культур от вредных организмов.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1.2; УК-1.3); ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3).

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина является специальной дисциплиной, изучающей принципы классификации болезней растений, грибов как возбудителей болезней растений и методов их диагностики, бактерий как возбудителей болезней растений и методов их диагностики, вирусов и вирионов, как возбудителей болезней растений, и методов их диагностики, болезней, вызываемых паразитическими и полупаразитическими цветковыми растениями, динамики развития и распространения инфекционных болезней растений. Важным звеном является получение теоретических знаний о патогенности и вирулентности возбудителей, иммунитете растений и их устойчивости к патогенам и неблагоприятным факторам среды в различных природных и экономических условиях. Полезные и вредные насекомые. Другие группы вредоносных животных и их краткая характеристика. Общий план внешнего строения взрослого насекомого. Общая морфологическая, биоэкологическая и хозяйственная характеристика главнейших отрядов насекомых. Типы повреждений растений и диагностика вредителей по их повреждениям, наносимых культурным растениям. Методы учета численности вредителей. Классификация и диагностика повреждений растений. Пороги вредоносности, их определение и использование. Основы прогнозирования развития и численности вредителей. Методы защиты растений от вредителей. Система карантина растений. Многоядные вредители и меры защиты от них. Вредители зерновых культур и система защиты от них. Вредители пропашных и овощных культур и система защиты от них. Вредители овощных культур защищенного грунта и система защиты от них.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 216 часов (6 зач. ед.)

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой (3 семестр), экзамен (4 семестр).

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы по дисциплине Б1.О.26 «Агрометеорология» для**  
**подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»,**  
**направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** Целью изучения дисциплины «Агрометеорология» является освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области агрономии для понимания сущности основных явлений, происходящих в атмосфере и определения влияния лимитирующих факторов климата на объекты и процессы с/х производства.

Мир растений находится в сложной и тесной взаимосвязи с природной средой. Рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур во многом определяются ресурсами климата, а также текущим состоянием атмосферы. Чтобы оценить их влияние на физиологические процессы и состояние растений, необходимы знания о составе, свойствах и строении атмосферы, физических и химических процессах в ней протекающих, об условиях формирования климата Земли и его изменении.

**Место дисциплины в учебном плане:** включена в обязательную часть. Осваивается на 2 курсе, в четвертом семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8.3; ОПК-4.2

**Краткое содержание дисциплины:** В задачи дисциплины входят: агрометеорологические наблюдения за состоянием атмосферы (оценка ресурсов света, тепла, влаги); анализ, обобщение и изучение материалов наблюдений с целью установления причин изменений агрометеорологических факторов и явлений погоды; изучение физических законов, управляющих развитием атмосферных процессов; изучение влияния неблагоприятных (опасных) агрометеорологических условий на устойчивость функционирования агроландшафтов; агроклиматическое обеспечение растениеводства информацией о текущем и ожидаемом состоянии погодно-климатических условий и др.

Специалистам в области сельского хозяйства необходимо уметь рационально использовать агроклиматические ресурсы в различных областях своей деятельности. Для этого необходимо знать физические основы явлений и процессов, происходящих как в биосфере в целом, так и атмосфере в частности.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** экзамен.

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.27 «Методика опытного дела» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 – Агрономия, направленности: Агроменджмент**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний; приобретение умений и навыков по методам агрономических исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по статистической оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина Б1.О.27 «Методика опытного дела» включена в перечень дисциплин обязательной части учебного плана для подготовки бакалавров по направлению: 35.03.04 – Агрономия, направленности (профиль): «Агроменджмент».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-5.1, ПК-5.2.

**Краткое содержание дисциплины:** Краткая история и современное состояние опытного дела, организация и сеть опытных учреждений в России. Общая классификация видов научной деятельности. Наблюдение и эксперимент (опыт). Классификация и характеристика методов агрономических исследований. Полевой опыт и его особенности. Основные требования к полевому опыту. Однофакторные и многофакторные опыты. Роль и значение многолетних и длительных многофакторных опытов в агрономии. Основные элементы методики полевого опыта. Характеристика современных методов размещения вариантов и условия их применения в опытной работе. Применение математической статистики в агрономических исследованиях. Статистические характеристики количественной и качественной изменчивости данных выборок агрономических исследований. Методы проверки статистических гипотез данных наблюдений в агрономии. Значение статистических методов для планирования агрономических исследований, систематизации, обработки результатов опытов и наблюдений, анализа и обоснования закономерностей изучаемых явлений. Основные пакеты прикладных программ (ППП) для статистической обработки данных агрономических исследований. Корреляционно-регрессионный анализ в агрономических исследованиях. Дисперсионный анализ данных вегетационных и полевых опытов. Планирование основных элементов методики полевого опыта. Планирование наблюдений и учетов в опыте. Техника закладки и проведения полевого и вегетационного опытов. Документация и отчетность по опыту.

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

**Промежуточный контроль по дисциплине:** экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы по дисциплине Б1.О.28 «Растениеводство» блока для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студента теоретических знаний и практических навыков по биологическим основам растениеводства и технологиям возделывания полевых культур для использования их в профессиональной и научной деятельности, изучение особенностей формирования урожаев полевых культур с учетом их биологических особенностей в различных почвенно-климатических зонах страны.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок Б1.О.28 (обязательная часть). Изучается в 4 и 5 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2

#### **Краткое содержание дисциплины:**

Введение в растениеводство. Общая характеристика хлебов 1 и 2 группы, Центры происхождения диких видов и центры окультуривания хлебов первой и второй групп, их видовой состав. Особенности биологии, морфологии и агротехника озимых и яровых зерновых культур.

Хлебные злаки II группы. Особенности биологии и морфологии кукурузы. Подвиды кукурузы. Современная технология возделывания кукурузы на зерно и зеленую массу.

Значение и распространение крупяных культур. Особенности морфологии и биологии проса, сорго, риса и гречихи. Ценность, использование и проблемы при возделывании крупяных культур.

Семеноведение – как наука. Условия формирования, налива и созревания семян. Показатели качества семян, методика определения.

Особенности биологии и технологии возделывания зернобобовых культур, проблема растительного белка и пути ее решения. Экологическое, агротехническое и экономическое значение биологического азота. Антагонизм и синергизм минерального и биологического азота

Горох, соя, люпин. Значение, особенности биологии и технологии возделывания.

Пути создания прочной кормовой базы. Многолетние бобовые и злаковые травы. Общая характеристика, их кормовая, агротехническая, технологическая и экологическая ценность.

Проблемы картофелеводства в России и пути решения. Особенности биологии и технология возделывания картофеля.

Общая характеристика кормовых корнеплодов. Значение, проблемы при выращивании. Кормовая свекла; Морковь; Турнепс; Брюква. Общая характеристика – использование, кормовая ценность, видовой состав, происхождение, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность.

Сахарная свекла. История культуры, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники.

Общая характеристика масличных культур. Значение, особенности биологии и технологии возделывания подсолнечника, рапса.

Прядильные культуры. Значение, особенности биологии и технологии возделывания льна-долгунца. Первичная переработка льна-долгунца. Способы уборки. Лыностреста, показатели качества, способы получения, виды мочки.

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

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

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.29 «Земледелие»  
для подготовки бакалавров по направлению: 35.03.04  
Агрономия, направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины «Земледелие»** – приобретение умений и навыков, а также опыта профессиональной деятельности по: распознаванию по морфологическим признакам наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур, оценке их физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов улучшения роста и развития; распознаванию основных типов и разновидностей почв, обоснованию направления их использования в земледелии и приемов воспроизводства плодородия; установлению соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; обоснованию системы севооборотов и землеустройства сельскохозяйственного предприятия; адаптации системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; обоснованию технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

**Место дисциплины земледелие в учебном плане:** Дисциплина Б1.О.29 «Земледелие» включена в дисциплины обязательной части учебного плана для подготовки бакалавров по направлению: 35.03.04 Агрономия, направленность: «Агроменеджмент».

**Требование к результатам освоения дисциплины:** Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся обще профессиональных ОПК-2.3; ОПК-2.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2 компетенций.

**Краткое содержание дисциплины:** Рациональное введение и освоение севооборотов, использование бессменных, повторных и промежуточных культур. Научные основы обработки почвы, приёмы, способы и системы почвозащитной обработки почвы. Исследование проблем минимализации обработки почвы. Теоретические основы взаимодействия культурных и сорных растений, методов борьбы с ними. Изменение обилия сорняков от влияния звеньев системы земледелия. Ознакомление с системами земледелия и их звеньями в основных зонах страны.

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

**Промежуточный контроль:** зачет (5 семестр), защита курсовой работы, экзамен (6 семестр).



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.30 «Общая генетика»**  
**для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»**  
**направленность: Агроменеджмент**

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

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия по профилю: «Агроменеджмент».

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

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

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.0.31 «Агрохимия» для**  
**подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия**  
**направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** формирование представлений, умений и практических навыков по освоению методов оценки уровней эффективного и потенциального плодородия и условий минерального питания с.-х. культур; изучение основных принципов и приемов оптимизации минерального питания растений и агрохимических свойств почвы с помощью удобрений и химических мелиорантов для увеличения производства растениеводческой продукции хорошего качества, сохранения или повышения почвенного плодородия

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.04- Агрономия.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.1; ОПК-12; ОПК-13

**Краткое содержание дисциплины:** основные разделы: Раздел 1 «Агрохимия - научная основа химизации и интенсификации земледелия», раздел 2 «Роль удобрений в формировании урожая с.-х. культур хорошего качества», раздел 3 «Агрохимические свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений», раздел 4 «Роль химической мелиорации почв в регулировании плодородия почв и формировании урожая с.-х. культур», раздел 5 «Минеральные удобрения», раздел 6 «Органические удобрения», раздел 7 «Разработка системы удобрения и условия их рационального применения», раздел 8 «Агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование почв».

**Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 часа)

**Промежуточный контроль:** экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.32**  
**«ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ» для подготовки**  
**бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», направленность:**  
**Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических, практических знаний и приобретений умений и навыков в области защиты сельскохозяйственных культур от болезней, вредителей и сорняков для производства высококачественной экологически безопасной сельскохозяйственной продукции.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1.2; УК-1.3); ОПК-3 (ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2).

**Краткое содержание дисциплины:** Химические средства защиты растений: понятие о пестицидах и их классификация, основы агрономической токсикологии, основы применения пестицидов, химические средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков; комплексное применение пестицидов. Технологии защиты основных с/х культур от вредных организмов: основы интегрированной защиты растений, комплексные и интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен (5 семестр).

## **АННОТАЦИЯ**

### **Рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.33 «ПЛОДОВОДСТВО» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** освоение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области плодоводства, знаний биологических особенностей плодовых и ягодных культур, агротехники их выращивания, принципов закладки плодовых садов и питомников, а также приемами ухода за молодыми и плодоносящими насаждениями.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3).

**Краткое содержание дисциплины:** биология плодовых и ягодных растений, их строение и отличительные особенности, посадочный материал плодовых и ягодных культур, способы размножения и хранения посадочного материала, технические средства организации минерального питания садовых культур для производственно-технологической профессиональной деятельности бакалавров. Знания и навыки необходимы бакалаврам, связанным по роду деятельности со способами производства качественного посадочного материала садовых культур и закладке плодового сада в различных зонах плодоводства.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет (7 семестр).

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.34 «Овощеводство» для  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия,  
направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** освоение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умения и навыков в области овощеводства, современного состояния отрасли, перспективах и направлениях ее развития; видового, сортового разнообразия овощных культур; способов регулирования продуктивности овощных культур и качества продукции; реализации экологически безопасных технологий возделывания овощных культур и воспроизводства плодородия почвы. Комплекс рассматриваемых вопросов в рамках дисциплины «Овощеводство» способствует успешному решению производственных и организационных задач в рамках будущей профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3).

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина «Овощеводство» даёт студентам знания о видовом разнообразии, биологических особенностях овощных культур, способах регулирования продуктивности овощных культур и качества овощной продукции, современных технологиях производства овощной продукции в условиях открытого и защищённого грунта. Крупное овощеводческое хозяйство с современными конструкциями защищённого грунта, разнообразной энергетической базой и специфическими приёмами агротехники овощных культур является наиболее сложным и трудоёмким по сравнению с другими отраслями растениеводства, где особая роль принадлежит специалистам агрономам, владеющими научными основами овощеводства и умеющими применять на практике свои знания.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет (6 семестр).

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.35 «ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», направленность: Агроменеджмент.**

**Цель освоения дисциплины:** формирование представлений, знаний, умений в области хранения и переработки продукции растениеводства для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2 ( ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2).

**Краткое содержание дисциплины:** общая характеристика свойств сырья и готовой продукции. Основные режимы и способы хранения сырья и продукции. Основные технологические процессы переработки растениеводческой продукции. Назначения и характеристика основного технологического оборудования. Критерии и методики оценки отдельных технологических операций.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 144 часа / 4 зач. ед.

Промежуточный контроль: **зачет (7 семестр).**

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.36 «ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.**

**Цель освоения дисциплины:** является формирование у обучающихся способности решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий путем демонстрации знаний основных законов математических, естественнонаучных и обще-профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии и использования знаний основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии; использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности через владение методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства и соблюдение требований природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства.

Это достигается через ознакомление обучающихся с теоретическими основами селекции и семеноводства, способами создания новых сортов и гибридов, планированием семеноводства, способами сохранения и воспроизводства сортов, размножения семян сельскохозяйственных культур.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2); ОПК-2 (ОПК-2.1; ОПК-2.2).

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина призвана дать обучающемуся знания в области правовых основ селекции и семеноводства, общие представления о роли новых сортов и гибридов в сельскохозяйственном производстве, методах создания исходного материала для селекции, методиках и техники селекционного процесса самоопыляющихся, перекрестноопыляющихся и вегетативно размножаемых культур, методах отбора, производственного и государственного сортоиспытания. Дать теоретические основы семеноводства, обучить основным приемам семеноводства различных групп культур, мерам обеспечения высокой сортовой чистоты посевного материала, приемам ускоренного размножения сортов, правилам маркировки, хранения, транспортировки семян. Кроме того, студент должен уметь рассчитывать потребность в семенном материале, планировать производство семян необходимой категории.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 144 часа / 4 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен (5 семестр).

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.37 «ОСНОВЫ**  
**БИОТЕХНОЛОГИИ» для подготовки бакалавра по направлению**  
**35.03.04 – «Агрономия», направленность: Агроменеджмент.**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков по применению современных методов биотехнологии в растениеводстве и агропромышленном комплексе. Дисциплина направлена на ознакомление студентов с современным оборудованием и принципами их работы при использовании различных методов биотехнологии для производства продукции растениеводства, обладающей повышенной продуктивностью, устойчивостью к стрессовым факторам среды и экономической эффективностью. Обучающийся должен знать технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой биотехнологической и сельскохозяйственной продукции.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1); ОПК-2 (ОПК-2.1; ОПК-2.2); ОПК-5 (ОПК-5.2).

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина «Основы биотехнологии» призвана обучить будущего специалиста научным и практическим аспектам в области биотехнологии растений и животных, за счет применения современных методов клеточной и генной инженерии. В курсе представлены основные понятия; методы клеточной и генной инженерии растений и животных; классификация и способы применения регуляторов роста в растениеводстве и биотехнологии; практическое использование генетических маркеров в селекции растений, направленные на ускорение селекционного процесса и повышение эффективности отбора искомым форм растений. Дается техника культивирования различных первичных эксплантов на искусственных питательных средах; расчета и составления питательных сред и подбора условий культивирования клеток, тканей и органов растений в условиях *in vitro*; обработки данных. Обучить технологиям производства безвирусного посадочного материала с целью сохранения биоразнообразия растений, а также производства веществ вторичного синтеза. Познакомить с современным оборудованием и принципами работы при использовании различных методов биотехнологии. Курс «Основы биотехнологии» имеет теоретическую и практикоориентированную направленность. Материал иллюстрирован примерами практическим применением и принципами работы при использовании различных методов биотехнологии. Курс «Основы биотехнологии» имеет теоретическую и практикоориентированную направленность. Материал иллюстрирован примерами практического использования методов биотехнологии в растениеводстве и животноводстве.

**Трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Форма промежуточного контроля** - зачет.



## **Аннотация**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.38 «Экономика и организация предприятий в АПК» для подготовки бакалавра по направлению: 35.03.04 Агрономия, направленность: «Агроменеджмент»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование профессиональных знаний выпускников по направлению «Агрономия» в части организации сельскохозяйственного производства в условиях развития предпринимательства.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность: «Агробизнес», «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур», «Защита растений и фитосанитарный контроль», «Агроменеджмент» (Б1.О.38).

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются универсальная компетенция УК-2 и общепрофессиональные компетенции ОПК-2, ОПК-6.

**Краткое содержание дисциплины:** состав и задачи агропромышленного комплекса; земельные ресурсы и производственные фонды сельского хозяйства; основы организации производства на сельскохозяйственных предприятиях; выявление внутривозрастных резервов предприятия в целом и растениеводства; организация материально-технического обеспечения сельскохозяйственных предприятий; организационные формы материально-технического обеспечения сельскохозяйственных предприятий; организация экономически эффективной хозяйственной деятельности.

**Общая трудоемкость дисциплины: 180 часов, 5 зач.ед.**

**Промежуточный контроль:** осуществляется в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.39**  
**КОРМОПРОИЗВОДСТВО И ЛУГОВОДСТВО» для подготовки**  
**бакалавра по направлению 35.03.04 – «Агрономия»,**  
**направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** является формирование теоретических знаний, приобретение практических навыков и умений по производству кормов на пахотных землях и луговых угодьях, рационального использования пастбищ; организации кормовой базы в различных природно-экономических зонах страны.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2 (ОПК-2.4); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2).

**Краткое содержание дисциплины:** Полевые кормовые культуры. Технологии их выращивания. Экологические, биологические и хозяйственные свойства растений сенокосов и пастбищ. Ядовитые и вредные растения. Геоботаническое и культуртехническое обследование кормовых угодий. Технологии поверхностного и коренного улучшения сенокосов и пастбищ. Создание культурных пастбищ. Ротационная система пастыбы различных видов животных. Условия получения кормов высокого качества. Технологии заготовки сена, силоса, сенажа и искусственно высушенных кормов. Оценка качества кормов. Планирование зелёного конвейера.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет (7 семестр).

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.ДВ.01.01 «БАЗОВАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 –Агрономия, направленность: Агроменеджмент.**

**Цель освоения дисциплины:** формирование физической культуры обучающегося способности методически обоснованно и целенаправленно физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровье сберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть элективных курсов по физической культуре учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент.

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

**Краткое содержание дисциплины:** Базовая физическая культура обучающегося. Оздоровительная физическая культура обучающегося. Спортивная культура обучающегося. Спортивно-массовая и физкультурно-оздоровительная деятельность в ВУЗе. Рекреационная физическая культура обучающегося. Профессионально-прикладная физическая культура обучающихся.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 328 часов.

**Промежуточный контроль:** зачет (1, 2, 3, 4, 5 и 6 семестры).

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.ДВ.01.02 «БАЗОВЫЕ ВИДЫ СПОРТА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в основную часть учебного плана дисциплин по выбору по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (Б1.О.ДВ.01.02).

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины «Базовые виды спорта» у студентов формируется универсальная компетенция **УК – 7, а также формируются индикаторы универсальной компетенции УК-7.1 и УК-7.2.** В результате освоения универсальной компетенции выпускник должен быть *способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.* В результате формирования индикатора УК-7.1 выпускник должен уметь *поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.* В результате формирования индикатора УК-7.2 выпускник должен уметь *использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровые сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.*

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина «Базовые виды спорта» включает практические учебные занятия, т.е. предполагает только контактную работу.

Для проведения практических занятий по базовым видам спорта формируются учебные группы численностью не более 20 человек с учетом состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности обучающихся.

В содержание дисциплины входят раздел: Спортивная подготовка в избранном виде спорта. Раздел включает практические занятия по темам «Общая физическая подготовка в избранном виде спорта», «Специальная физическая подготовка в избранном виде спорта», «Техническая подготовка в избранном виде спорта» и «Тактическая подготовка в избранном виде спорта». Каждая тема рассматривает спортивную подготовки в следующих видах спорта: игровые виды спорта (бадминтон, баскетбол, стритбол, волейбол, гандбол, футбол, мини-футбол, настольный теннис, теннис, дартс); единоборства (армрестлинг, самбо, вольная борьба, бокс); силовые виды (пауэрлифтинг, гиревой спорт); водные виды спорта (водное поло, плавание, подводный спорт); гимнастика (фитнес-аэробика, черлидинг, эстетическая гимнастика); легкая атлетика; полиатлон; лыжные гонки; адаптивный спорт (инклюзивный бег, шахматы, дартс).

Учебная работа по дисциплине «Базовые виды спорта» построена на основе традиционной системы контроля и успеваемости студентов.

При освоении дисциплины «Базовые виды спорта» инвалидами и лицами с ОВЗ учитываются особенности их психофизического развития и индивидуальные возможности, обеспечивается коррекция нарушений развития и социальная адаптация указанных лиц.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 328 часов (указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся).

**Промежуточный контроль:** зачет.

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.01 «Агрономический менеджмент» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия», направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** приобретение теоретических знаний и освоение практических навыков в области использования основ экономических знаний в различных сферах деятельности, способности учащихся осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур, определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт, пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Агрономический менеджмент» включена в вариативную часть ФГОС ВО в цикл Б1 .В.01.01 по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: У К-1.2; У К-1.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина развивает теоретические и практические знания у студентов об представлении о социально-экономической организации, основах управленческой деятельности, эволюции науки менеджмент, функциях и методах менеджмента, личности и ее развитии в организации, лидерстве в организации, управлении изменениями, стрессами и конфликтами, планировании деятельности организации, мотивации и контроле в системе менеджмента, эффективности менеджмента в организации

**Общая трудоёмкость дисциплины:** 108 часов

**Промежуточный контроль по дисциплине:** экзамен

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.02 «Агрономическое документоведение» для подготовки бакалавра по направленности Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** формирование навыков формирования задач в рамках поставленной цели; осуществления деловой коммуникации в устном и письменном виде; фиксации необходимой информации.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в базовую часть вариативных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, в профессиональный модуль по направленности Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.4; УК-4.2; ПКос-1.3; ПКос-8.3

**Краткое содержание дисциплины:** документооборот организации; состав и правила оформления основных видов документов.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 час.

**Промежуточный контроль:** зачет.

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.03 «Основы организации  
малого и среднего бизнеса» для подготовки бакалавров по направлению  
35.03.04 «Агрономия», направленность Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний в области изучения закономерностей, принципов и методов организации производства, организационно-экономических основ формирования и функционирования сельскохозяйственных организаций различных организационно-правовых форм, приобретение умений и навыков в области изучения принципов и методов организации и управления технологическими процессами в агробизнесе, отвечающих требованиям стандартов и рынка; приемами анализа хозяйственной деятельности в рамках обеспечения экономической эффективности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в перечень дисциплин профессионального модуля по направленности «Агроменеджмент» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.3; ПКос-1.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2.

**Краткое содержание дисциплины:** Сущность, объект и субъекты, условия функционирования малого бизнеса. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Направления и методы государственного регулирования малого бизнеса. Методика обоснования решений в малом бизнесе с рассмотрением типовых ситуаций. Организация коммерческих сделок в малом бизнесе. Риск и стратегия в малом бизнесе. Методика оценки эффективности в малом бизнесе.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль** экзамен.

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.04 «Основы бухгалтерского учета и финансы в АПК» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия», направленность Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** ознакомить студентов с правовой основой организации и ведения бухгалтерского учета в Российской Федерации; с порядком организации и ведения бухгалтерского учета его основных объектов и отражения в учете финансово-хозяйственных операций и о порядке их документирования для целей бухгалтерского учета.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в перечень дисциплин профессионального модуля по направленности «Агроменеджмент» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия и изучается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.3; УК-6.4; ПКос-6.1; ПКос-8.3

**Краткое содержание дисциплины:** В результате освоения дисциплины студент должен знать порядок формирования показателей бухгалтерской отчетности и формирования показателей бухгалтерской отчетности. Уметь пользоваться данными бухгалтерской отчетности для получения информации, необходимой для целей управления

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет.



**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.01.05 «Информационно-консультационная служба в агрономии»**  
**для подготовки бакалавра по направлению: 35.03.04 Агрономия,**  
**направленность: «Агроменеджмент»**

**Цель освоения дисциплины:** Грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. Использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологи возделывания сельскохозяйственных культур. Пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур и планы введения севооборотов и ротационные таблицы. Пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений. Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов. Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности .

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в профессиональный модуль учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность: «Агроменеджмент».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции УК-1.4; УК-4.2; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.4.

**Краткое содержание дисциплины:** изучение направлено на формирование теоретических знаний по актуальным и практически значимым вопросам организации и управления информационно- консультационными службами в АПК. В процессе обучения рассматриваются основные этапы развития ИКС в агрономии и методы консультирования агробизнеса; раскрываются основные аспекты деятельности информационно-консультационных служб - роль и специфика ИКС в агрономии с учетом специфики современного состояния АПК, организационная структура и управление службой на различных ее уровнях; методы работы ИКС; финансирование и кадровое обеспечение ИКС; современные информационные технологии в работе; взаимодействие ИКС с государственными и частными структурами; особенности, определяющие формирование новых подходов в едином комплексе работ по активному применению информационных технологий в сельском хозяйстве.

**Общая трудоемкость дисциплины: 144 час.**

**Промежуточный контроль: зачет.**

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.06 «Системы земледелия» для подготовки бакалавров по направлению: 35.03.04 Агрономия, направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины** «Системы земледелия» – формирование целостного представления, теоретических знаний и практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, освоения современных систем земледелия. В процессе изучения дисциплины студенты должны освоить структуру и классификацию систем земледелия; свойства, оценку и классификацию агроландшафтов; агроэкологическую группировку земель; формы и этапы природоохранной организации территории землепользования хозяйства; агроэкономическое и агроэкологическое обоснования структуры посевной площади; принципы организации системы севооборотов, удобрения, обработки почвы, защиты растений, семеноводства; обустройство природных кормовых угодий; основные этапы освоения систем земледелия.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина Б1.В.01.06, включена в вариативную часть. Дисциплина Б1.В.01.06 реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие: профессиональные (УК-1,1; ПКос-1, ПКос-1,2; ПКос-2,1; ПКос-2,2; ПКос-2,3 ПКос-2,4; ПКос-3,2; ПКос-3,3; ПКос 5,1; ПКос-7,1; ПКос-7,2; ПКос-8,1 ПКос-8,2 ПКос-8,4) компетенции

**Краткое содержание дисциплины:** «Системы земледелия» дает целостно представление о производстве продукции растениеводства и воспроизводств почвенного плодородия с учетом экологической безопасности агроландшафт Обоснование и разработка основных звеньев системы земледелия зависимости от особенностей агроэкосистемы, пригодности земель дл возделывания сельскохозяйственных культур.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетные единицы (216 часов).

**Промежуточный контроль:** Зачет (7 семестр), экзамен (8 семестр).

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.07  
«Программирование урожаев сельскохозяйственных культур» для  
подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 – Агрономия,  
направленности (профиль): «Агроменджмент»**

**Цель освоения дисциплины** – формирование системы компетенций по использованию в агрономии математических моделей процесса формирования урожаев и электронно-вычислительной техники.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина относится к профессиональному модулю и изучается в 6 и 7 семестрах.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1.2; УК-1.5; ПКос-1.2; ПКос-3.2; ПКос-5.2.

**Краткое содержание дисциплины:** Теоретические основы программирования урожаев сельскохозяйственных культур.

Комплекс агрометеорологических факторов, определяющих состояние и продуктивность сельскохозяйственных культур. Оптимизация условий водно-воздушного режима почвы для программирования урожаев. Система удобрений при программировании урожаев.

Технологическая карта и ее реализация с учетом меняющихся условий фотосинтеза.

Построение математической модели для определения величины урожая.

**Общая трудоемкость дисциплины:** Трудоемкость составляет 5 зачетных единицы (180 часов).

**Промежуточный контроль по дисциплине:** в 6 семестре – зачет, в 7 семестре - экзамен.

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.08 «Адаптивное растениеводство» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 – Агрономия, профиль «Агроменеджмент»**

**Цель освоения дисциплины:** является формирование теоретических знаний и навыков о способах приспособления растений разных уровней организации: от клетки до агроценоза к стрессовым условиям. Изучаются механизмы устойчивости, стратегия и типы адаптивных реакций. Эти знания о необходимы для эффективного и рационального природопользования. Как взаимосвязь онтогенетической и генотипической изменчивости рассматривается адаптивный потенциал растений. а также взаимодействие потенциальной продуктивности и экологической устойчивости растений при формировании урожая.

**Место дисциплины в учебном процессе:** Профессиональный модуль осваивается в 5 семестре.

**Освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.3; ПКос-1.2; ПКос-3.1;. ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос—4,2; ПКос-5,2.

**Краткое содержание дисциплины:** Особенности растениеводства и его адаптивная интенсификация на современном этапе развития. сельском хозяйстве. Основные термины и понятия процесса адаптации. Особенности адаптации растений к основным абиотическим и биотическим факторам внешней среды. Генетические механизмы адаптивных реакций. Пути управления адаптивным потенциалом культурных растений. Взаимосвязь потенциальной продуктивности и экологической устойчивости. Агроэкологическая оптимизация землеустройства и районирование. Биологизация интенсификации растениеводства. Конструирование агрофитоценозов. Строго дифференцированное использование техногенных средств. Адаптация и урожай.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетных единиц (144 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.09 «ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»**  
**для подготовки бакалавра по направлению «Агрономия», направленности:**  
**Агроменеджмент**

Точное земледелие – это современный высокотехнологичный уровень развития земледелия и растениеводства, основанный на применении цифровых методов и геоинформационных систем. Точное земледелие основано на общих знаниях традиционного и адаптивно-ландшафтного земледелия и включает новые подходы современных достижений механизации растениеводства. Основная цель точного земледелия, как технологии растениеводства – повышение рентабельности сельскохозяйственного производства путем получения высоких урожаев и продукции растениеводства требуемого качества при снижении затрат на производство и при снижении отрицательной экологической нагрузки на агроэкосистемы.

**Цель освоения дисциплины:** освоение теоретических и практических знаний по современным методам сельскохозяйственного производства на основе применения цифровых методов, навигационных и геоинформационных систем; получение навыков в оценке неоднородности свойств полей и разработке алгоритмов составления файлов- предписаний для производственных условий.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина **Б1.В.01.09** «Точное земледелие» включена в перечень дисциплин вариативной части учебного плана, является завершающим курсом при подготовке бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, и реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ и учебного плана. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Точное земледелие», являются «Почвоведение», «Агрохимия», «Земледелие», «Растениеводство», «Механизация растениеводства», «Защита растений», и др. курсы, пройденные ранее при обучении по направлению «Агрономия».

Особенностью дисциплины является использование цифровых и геоинформационных технологий при обработке полевых данных. Дисциплина является связующей для использования всех ранее приобретенных профессиональных знаний.

**Требования к результатам по освоению дисциплины:** в результате освоения дисциплины «Точное земледелие» формируются и закрепляются навыки по следующим компетенциям: УК-1.3, ПКос-1.3, ПКос-2.1, ПКос-2.4, ПКос-5.1, ПКос-7.1, ПКос-7.2.

**Краткое содержание дисциплины:** В дисциплине «Точное земледелие» представлена самая современная информация по рациональному, экологически- ориентированному ведению севооборотов, внесению и эффективному использованию удобрений и агрохимикатов с учётом потребности культуры во время возделывания для получения продукции высокого качества. Для оценки текущей ситуации, принятия оперативных решений и перспективного планирования в точном земледелии используются базы данных и геоинформационные системы (ГИС). Данная дисциплина актуальна и имеет огромное значение при подготовке высококвалифицированных агрономов на современном уровне.

Изучение дисциплины проходит по трём разделам, каждый из которых включает тематические лекции и практические занятия, практические работы выполняются по рабочей тетради. Общий объем курса рассчитан на 12 часов лекций (теоретическая часть), 20 ч. практических работ и 6 часов семинарских занятий. Самостоятельная работа (70 ч.) включает контрольную работу, выполнение работ по рабочей тетради (задание на дом), прохождение онлайн тестирования, подготовку реферата-презентации по выбранной теме, подготовку к зачёту. Тематика лекций охватывает историю развития Точного земледелия в мире и в России, обзор техники для координатного земледелия и дифференцированного внесения удобрений и агрохимикатов, применение цифровых методов, баз данных, ГИС-программ, веб-ГИС для ведения сельскохозяйственного производства. На практических работах студенты выполняют задания с оптическими датчиками, рассчитывают дифференцированные нормы внесения удобрений, получают навыки работы в веб-ГИС (веб-агроплатформы).

**Общая трудоемкость дисциплины** «Точное земледелие» для подготовки бакалавров составляет 108 часов (3 зачётные единицы).

**Итоговый контроль дисциплины** – сдача зачёта.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.10 «СТРАХОВОЕ ДЕЛО»  
для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия,  
направленности: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов системы знаний о страховом деле, то есть обеспечение знания и понимания сущности и экономической природы страхования, истории его возникновения, развития и современного состояния в Российской Федерации.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина **Б1.В.01.10 «СТРАХОВОЕ ДЕЛО»** включена в профессиональный модуль дисциплин учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия направленности Агроменеджмент.

**Требование к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируется компетенции УК-1.5; УК-2.1; ПКос-1.1; ПКос-1.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Выявить в процессе изучения дисциплины основные принципы и формы организации страхового дела в Российской Федерации, экономическую сущность страхования, историю его возникновения и развития, основные организационно-правовые формы страхования в системе мер по обеспечению материальной и социальной защиты населения, формируя у студентов необходимые аналитические и практические навыки в этой области знаний.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь оперировать страховыми понятиями и терминами; заполнять страховые полисы и составлять типовые договоры страхования; использовать законы и иные нормативные правовые акты в области страховой деятельности.

Знать - правовые основы осуществления страховой деятельности; - основные понятия и термины, применяемые в страховании, классификацию видов и форм страхования; правовые основы и принципы финансирования фондов обязательного государственного социального страхования; органы, осуществляющие государственное социальное страхование.

**Общая трудоемкость учебной дисциплины:** составляет 3 зачетных единиц (108 ч).

**Промежуточный контроль:** зачет в 8 семестре.

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА УРОЖАЯ» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** целью освоения дисциплины является дать знания и сформировать умения по физиолого-биохимическим основам технологий производства и хранения продукции растениеводства, плодоводства и овощеводства.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в часть, формируемая участниками образовательных отношений по выбору, дисциплина осваивается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.3; ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3

**Краткое содержание дисциплины:** Предмет, методы, задачи дисциплины, место среди других биологических дисциплин. Органолептические, технологические, биологические показатели качества, основанные на химическом составе продукции растениеводства, овощеводства, плодоводства. Уровень качества, бонификация за высокое качество произведенной растениеводческой продукции.

Пищевое достоинство, биологическое качество и технологические свойства зерна.

Сравнительный химический состав зерновок злаковых культур. Белковые фракции.

Аминокислотный состав и биологическая ценность белков зерна. Физиология формирования зерна пшеницы. Динамика формирования клейковины и хлебопекарных свойств зерна. Перераспределение азотистых соединений в растениях в ходе накопления белков в зерне. Реутилизация и поглощение азота из почвы в репродуктивный период.

Углеводы бобовых культур. Липиды бобовых культур. Накопление белков в семенах бобовых культур. Уреиды и другие азотистые соединения бобовых культур.

Токсические соединения бобовых культур. Сравнительный состав жирных кислот семян масличных культур. Динамика накопления жиров в семенах. Десатурация жирных кислот в семенах. Накопление и состав жиров семян в зависимости от почвенно-климатических условий.

Химический состав клубней картофеля и краткая биохимическая характеристика основных компонентов: крахмала, клетчатки, гликоалкалоидов, витаминов.

Биологическое и технологическое качество клубней картофеля. Крахмал как основной биологический и технологический компонент картофеля. Формирование биохимического состава клубней картофеля в динамике. Влияние агротехнических условий на накопление крахмала в клубнях. Биохимические изменения в клубнях в начале и в период их хранения.

Химический состав корнеплодов сахарной свеклы. Углеводы корнеплодов.

Анатомия распределения сахарозы в корнеплоде. Роль обеспеченности растений азотом, фосфором и калием на процесс сахаронакопления.

Баланс фитогормонов в связи с созреванием плодов. Изменение органолептических признаков плодов в ходе созревания. Изменение содержания витаминов и кислотности плодов в процессе хранения. Влияние внешних факторов и химического состава плодов на процесс хранения. Биохимия патогенных факторов паразитных микроорганизмов.

Видовой иммунитет и устойчивость к поражению фитопатогенами. Оптимальное соотношение факторов среды для предотвращения заражения плодов и овощей.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

**Аннотация**  
**на рабочую программу Б1.В.ДВ.01.02 «Энергетические растения» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия» по направленности: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины «Энергетические растения»** является освоение студентами теоретических знаний, приобретение практических навыков и умений по инновационным технологиям производства возобновляемого растительного сырья, способам переработки биомассы и сельскохозяйственных отходов в биотопливо.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина по выбору (Часть, формируемая участниками образовательных отношений). Осваивается в 5-ом семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.3; ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3

**Краткое содержание дисциплины:** Возобновляемые источники энергии. Современное состояние и перспективы использования. Значение возобновляемого растительного сырья и биоэнергии для устойчивого развития. Экологическое воздействие возобновляемых и невозобновляемых источников энергии на окружающую среду. Микробная биоконверсия растительного сырья. Растения для получения биоэтанола: сахарный тростник, сахарная свекла, картофель, зерновые культуры. Культуры для получения биодизеля: рапс, сурепица, рыжик, горчица, редька масличная, подсолнечник, соя. Нетрадиционные масличные культуры – пальма масличная, ятрофа, клещевина, сафлор. Преимущества биодизеля перед традиционными видами дизельного топлива. Прессование, экстракция, этерификация. Влияние биодизеля на окружающую среду. Субстраты для производства биогаза. Растения для производства биогаза: кукуруза, нетрадиционные силосные культуры, трава кормовых угодий. Использование биогаза. Экономическая эффективность и экологические преимущества производства биогаза.

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

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.



## **Аннотация**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Экологически безопасные технологии в земледелии» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** освоение бакалаврами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области: распознавания по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы получения роста, развития и качества продукции; основных типы и разновидности почв, обоснования направления их использования в земледелии и приемов воспроизводства плодородия; установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещению по территории землепользования; комплектования почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определения схем их движения по полям, проведения технологических регулировок сельскохозяйственных машин; обоснования технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в технологиях производства продукции растениеводства.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Экологически безопасные технологии в земледелии» включена в вариативную часть блока дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.02.01) учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 - Агрономия

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения о дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, УК – 4 ПКос-1, ПКос-2, ПКос-3.

**Краткое содержание дисциплины:** дает знания и формирует умения и навыки по вопросам разработки экологически безопасных технологий для формирования и поддержания положительного баланса органического вещества и биофильных элементов в агроэкосистемах различных природно-хозяйственных зон России. Раскрывает роль различных технологических приемов в производстве экологически чистой продукции растениеводства и улучшении экологического состояния агроландшафтов.

**Общая трудоемкость дисциплины: 72 часа ( 2 зач. ед.)**

**Промежуточный контроль: зачет**

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.02**  
**«РАСТЕНИЕВОДСТВО В ТРОПИКАХ И СУБТРОПИКАХ» для**  
**подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 – «Агрономия»**  
**направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** морфологии, биологии, экологии и современным инновационным технологиям возделывания сельскохозяйственных культур в субтропиках и тропиках для решения следующих главных профессиональных задач: уметь самостоятельно установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; оценить физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определить факторы улучшения роста и развития растений; обосновать выбор сорта для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, а также мероприятий по подготовке семян к посеву, доз удобрений и технологий их внесения; обосновать технологии посева культур и мероприятия по уходу за посевами, в том числе по защите растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных условий; устанавливать сроки и способы уборки урожая; принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях; анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по технологиям производства продукции субтропических и тропических культур и воспроизводства плодородия почв.

**Место дисциплины в учебном плане:** включена в цикл дисциплин по выбору ДВ.02 учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – «Агрономия» направленности Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1.2); УК-4 (УК-4.2); ПКос-1 (ПКос-1.1); ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2).

**Краткое содержание дисциплины:** Современные тенденции в развитии растениеводства регионов с тропическим и субтропическим климатом. Природные (климатические и почвенные) условия, агротехнологии и ресурсы производства продукции растениеводства в тропиках и субтропиках. Зерновые (рис, сорго, просовидные культуры, киноа) и зерновые бобовые (соя, фасоль, вигна, чечевица, каянус, канавалия, др.) культуры. Сахароносные культуры (сахарный тростник, др.), клубне- и корнеплодные крахмалоносы (батат, маниока, ямс, таро). Масличные однолетние (арахис, кунжут, сафлор, клещевина) и многолетние (масличная и кокосовая пальмы, маслина) культуры. Пряные растения (черный перец, гвоздичное и коричное дерево, ваниль, имбирь, кардамон, куркума, др.). Прядильные культуры (хлопчатник, джут, кенаф, листоволокнистые агавы, текстильный банан). Табак. Орехоплодные, цитрусовые и плодовые культуры. Тонизирующие и стимулирующие растения (чай, кофе, какао, др.).

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72 часа / 2 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет (7 семестр).

## АННОТАЦИЯ

**учебной практики Б2. О.01.01(У) «Ознакомительная практика» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия по направленности: Агроменеджмент**

**Цель освоения практики:** закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение первичными профессиональными умениями и навыками по разработке системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.

**Курс:** 1, семестр 2

**Форма проведения учебной практики:** непрерывная (концентрированная), групповая звеньями

**Способ проведения:** стационарная практика.

**Цель практики:** закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение первичными профессиональными умениями и навыками по разработке системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.

**Задачи практики:** научиться осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач в области разработки системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства; научиться 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; реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в области сельского хозяйства; освоит методику проведения экспериментальных исследований в земледелия и растениеводства; освоит методы использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-4, ОПК-5.

**Краткое содержание практики:** – Практика учебная «Ознакомительная практика» состоит из трех этапов: подготовительный (инструктаж по технике безопасности), основной (выполнение программы учебной практики по блокам: «Земледелие», «Растениеводство» и заключительный (подготовка и сдача зачета).

Прохождение практики обеспечит закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение первичными профессиональными умениями и навыками для разработке системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными **Место проведения практики:** Лаборатории кафедр Земледелия и МОД, Растениеводства и луговых экосистем, Полевая опытная Станция, Центр точного земледелия, Длительный опыт РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева.

**Общая трудоемкость практики** составляет 5 зач. ед. (180 часов).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной практики Б2.О.01.02 (У)**  
**«ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО ЖИВОТНОВОДСТВУ» для**  
**подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 – «Агрономия»**  
**направленность Агроменеджмент**

**Цель прохождения практики:** является закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков в области биологических, хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных разных видов для учета их при решении профессиональных задач по производству высококачественной продукции растениеводства.

**Место практики в учебном плане:** практика включена в блок Б2. Практика. Обязательная учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – «Агрономия» направленности Агроменеджмент.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1.1; УК-1.3; УК-1.5); УК-8 (УК-8.2); ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2).

**Краткое содержание практики:** народно-хозяйственное значение животноводства в РФ; экстерьер, интерьер и конституция сельскохозяйственных животных; породы сельскохозяйственных животных; корма и кормление сельскохозяйственных животных; молочная и мясная продуктивность крупного рогатого скота; свиноводство и технология производства свинины; овцеводство и технология производства шерсти, молока и баранины; козоводство и технология производства продукции козоводства; коневодство; птицеводство, яичная и мясная продуктивность птицы.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72 часа / 2 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет (3 семестр).

## **АННОТАЦИЯ**

**программы учебной ознакомительной практики Б2.О.01.03(У) по механизации растениеводства для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 –Агрономия, направленность: Агроменеджмент**

**Курс: 2. Семестр: 4.**

**Форма проведения практики:** непрерывная (концентрированная), групповая.

**Способ проведения:** стационарная.

**Цель практики:** закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся по дисциплине Механизация растениеводства, получение первичных профессиональных умений и навыков в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, используемой в растениеводстве, с учетом способности к самоорганизации и самообразованию, обеспечения выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы, готовности к обработке результатов экспериментальных исследований.

**Задачи практики:**

- закрепление, углубление и дополнение знаний, полученных на теоретических занятиях по особенностям конструкции средств механизации растениеводства;
- получение практических навыков по настройке и регулировке машин, оценке их технического состояния и готовности к работе;
- проверка качества выполнения механизированных работ;
- изучение правил и норм охраны труда и техники безопасности при эксплуатации механизмов и машин основных марок.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются компетенции (индикаторы достижения компетенции): УК-8 (УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4).

**Краткое содержание практики:** Практика предусматривает следующие этапы: подготовительный, основной и заключительный этапы.

**Место проведения практики:** аудитории и лаборатории кафедры сельскохозяйственных машин, полевая опытная станция РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.

**Общая трудоемкость** практики составляет 2 з.е. (72 часа).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**программы учебной ознакомительной практики Б2.В.01.01(У) по агрометеорологии для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность: Агроменежмент**

**Курс 2, семестр 4**

**Форма проведения практики:** непрерывная (концентрированная)

**Способ проведения:** стационарная.

**Цель практики:** закрепление и углубление полученных студентами теоретических знаний для решения практических задач и приобретение компетенций в профессиональной деятельности.

**Задачи практики:** В результате прохождения учебной практики обучающиеся должны уметь: оценивать физиологическое состояние растений, их адаптационный потенциал; знать особенности продукционного процесса зерновых культур Нечернозёмной зоны РФ; изучить особенности онтогенез зерновых культур и формирования потенциальной продуктивности растений, а также проводить метеорологические наблюдения и пользоваться метеорологическими приборами.

**Требования к результатам освоения программы учебной практики:** в результате освоения ознакомительной практики по физиологии растений и агрометеорологии формируются следующие компетенции: УК-1.1, УК-8.3, ПКос-3.1

**Краткое содержание практики:** учебная практика по агрометеорологии направлена на получение умений и навыков (опыта) в области агрометеорологии состоит из 3 этапов:

подготовительного (инструктаж по технике безопасности) основного (выполнение программы учебной практики) и заключительного (подготовка и защита отчета).

**Место проведения практики:** полевая опытная станция РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, метеообсерватория имени В.А Михельсона.

**Общая трудоемкость:** 2 зач. единиц (72 часа).

**Промежуточный контроль:** зачет.

1.

## АННОТАЦИЯ

### **Б2.В.01.02(У) «Ознакомительная практика по овощеводству и плодородству» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 – Агрономия, направленность: Агроменеджмент**

**Курс:** 2 семестр 4

**Форма проведения практики:** непрерывная (концентрированная), групповая.

**Способ проведения:** стационарная.

**Цель практики:** В результате освоения практики формируется способность предвидеть результаты (последствия) личных действий и планирование последовательности шагов для достижения заданного результата, способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур владеть методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур, способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества. Ознакомление студентов, приобретение ими профессиональных умений и навыков, в области организации и проведения основных видов работ в плодово-ягодных насаждениях и питомнике плодовых культур, освоение основных практических приемов размножения, создания и ухода за многолетними насаждениями, приобретение компетенций в профессиональной деятельности.

**Задачи практики:** получение навыков в области размножения плодовых растений и их формирования, реализация технологий возделывания овощных культур в условиях открытого и защищенного грунта.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-3; ПКОС-1 (индикатор достижения компетенции ПКос-1.1); ПКОС-4 (индикатор достижения компетенции ПКос-4.1, ПКос-4.2).

**Краткое содержание практики:**

Практика предусматривает следующие этапы:

1. Подготовительный этап: студенты проходят инструктаж по охране труда и пожарной безопасности
2. Основной этап: ознакомительные лекции; реализация технологий возделывания овощных культур в условиях открытого и защищенного грунта, реализация технологий производства плодово-ягодных культур.
3. Заключительный этап.

**Место проведения:** Учебно – научный производственный центр (УНПЦ) «Овощная опытная станция имени В.И. Эдельштейна»; кафедра овощеводства 19 учебный корпус (202, 203, 205, 209) аудитории, Мичуринский сад РГАУ-МСХА, лаборатория плодородства РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева.

**Общая трудоемкость практики** составляет 3 зач. ед. (108 часов).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет.

## АННОТАЦИЯ

### **практики «Производственная технологическая» Б2.В.02.01(П) в подготовке бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность «Агроменеджмент»**

**Цель прохождения практики:** приобретение умения и навыков практической и организационной работы в сельскохозяйственных предприятиях или научных учреждениях и подразделениях университета по разработке и совершенствованию системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.

**Курс:** 3, 4, семестр: 6,7

**Форма проведения практики:** непрерывная (концентрированная), индивидуальная.

**Способ проведения:** выездная практика, стационарная

**Цель практики:** приобретение умения и навыков практической и организационной работы в сельскохозяйственных предприятиях или научных учреждениях и подразделениях университета по разработке и совершенствованию системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.

**Задачи практики:** научиться анализировать технологический процесс как объект управления; уметь обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; использовать агрометеорологическую информацию при производстве сельскохозяйственной продукции; оценивать соответствие ландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур; разрабатывать системы севооборотов, способы и приемы обработки почвы, в том числе по борьбе с сорной растительностью; обосновывать способы посева (посадки), приемы ухода за растениями, сроки и способы уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение; обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения «Производственной технологической практики» формируются следующие компетенции: УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-8.2; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2.

**Краткое содержание практики:** «Производственная технологическая» предусматривает следующие этапы: подготовительный (инструктаж, индивидуальное задание); основной (выполнение программы) и заключительный (обобщение данных, защита отчета).

**Место проведения:** Передовые с.-х. предприятия различных регионов России, научно-исследовательские учреждения, подразделения университета (Полевая станция, Центр точного земледелия).

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

**Общая трудоемкость практики** составляет - 24 зач. ед. (864 часа).

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



## **АННОТАЦИЯ**

**программы Б3.01 (Г) «ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 – «Агрономия» направленность: Агроменеджмент**

**Цель программы:** получение теоретических и практических результатов, необходимых для успешной подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, обеспечивающих проверку и закрепление полученных знаний, навыков и умений за период обучения. В результате успешного прохождения всех установленных видов государственных аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику присваивается квалификация «Бакалавр» и выдается документ о высшем образовании и квалификации.

**Место программы в учебном плане:** включена в блок Б3. Государственная итоговая аттестация учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – «Агрономия», направленность: Агроменеджмент, проводится во 8-ом семестре после сдачи экзаменационной сессии.

**Требования к результатам программы:** в результате освоения программы формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-5.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.4

**Краткое содержание программы:** Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

**Общая трудоемкость программы:** 108 часов / 3 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** экзамен (8 семестр).

**АННОТАЦИЯ**  
**программы Б3.02 (Д) «ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ**  
**КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ» для подготовки бакалавра по**  
**направлению 35.03.04 – «Агрономия» направленность:**  
**Агроменеджмент**

**Цель программы:** получение теоретических и практических результатов, необходимых для успешной подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, обеспечивающих проверку и закрепление полученных знаний, навыков и умений за период обучения. В результате успешного прохождения всех установленных видов государственных аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику присваивается квалификация «Бакалавр» и выдается документ о высшем образовании и квалификации.

**Место программы в учебном плане:** включена в блок Б3. Государственная итоговая аттестация учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 – «Агрономия», направленность: Агроменеджмент, проводится во 8-ом семестре после сдачи экзаменационной сессии.

**Требования к результатам программы:** в результате освоения программы формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-8.4

**Краткое содержание программы:** Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

**Общая трудоемкость программы:** 216 часов / 6 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** защита выпускной квалификационной работы.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины ФТД.01 «Теория эволюции» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», направленность Агроменеджмент**

**Цель освоения дисциплины:** Целью освоения дисциплины «Теория эволюции» является формирование у студентов способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач на основе поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; способности решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий путем демонстрации знаний основных законов математических, естественнонаучных и обще профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.

Это достигается через освоение студентами знаний об историческом развитии живой природы, различным теоретическим направлениям в теории эволюции, методам изучения эволюционного разнообразия живой природы и его динамики. В результате изучения дисциплины студент сможет применять в научной работе современные знания, полученные при её изучении, в частности, учитывать эволюционные закономерности в селекционно-генетических и биотехнологических исследованиях.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в перечень факультативных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): УК-1.2; ОПК-1.1.

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина «Теория эволюции» призвана раскрыть вопросы исторического развития живой природы, становления различных направлений эволюционной теории. Лекционная часть знакомит студентов с факторами эволюции, методами изучения эволюционных изменений в популяциях, их динамикой. Семинарские занятия посвящены обсуждению дискуссионных вопросов современной эволюционной теории, моделированию процессов, происходящих в популяциях под влиянием различных факторов эволюции.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 36 часов / 1 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы ФТД.02 «Радиационные технологии в сельском хозяйстве»  
для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия,  
направленность: Агроменеджмент**

**Цель освоения** дисциплины формирование у студентов представления, умений и практических навыков в области использования ионизирующих излучений в агробiotехнологиях, включающих методы радиационного стимулирования, ингибирования, пастеризации и стерилизации: студенты знакомятся с радиационными методами борьбы с насекомыми-вредителями, использованием радиации в селекции растений, автоматизации производственных процессов и средствах измерения.

**Мест дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в часть, формирующая участниками образовательных отношений. Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

**Требования к результатам** освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: У К-1.1; У К-1.2; УК-8.3; ПКос-1.2; ПКос-2.1.

**Краткое содержание дисциплины.** Современное состояние и перспективы применения радиационных технологий в сельском хозяйстве и пищевой промышленности. Физические основы радиационных технологий. Виды излучений и их характеристики. Основные способы измерения радиоактивности. Взаимодействие ионизирующих излучений с веществом. Проникающая способность излучений. Биологическое действие радиации. Радиочувствительность клеток, тканей, и организмов. Мутагенное действие радиации. Основы дозиметрии. Дозиметрические приборы. Оценка дозовых нагрузок на человека. Нормы радиационной безопасности. Основные направления использования ионизирующих излучений в сфере АПК: радиационное стимулирование и ингибирование, пастеризация и стерилизация. ИИ в биологических методах защиты растений, радиационные технологии в генетике и селекции, в автоматизации производственных процессов и средствах измерения.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72 часа (2 зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** зачет.