

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра технологии производства, хранения и переработки
продукции растениеводства

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол № 8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«23» апреля 2025 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Направление подготовки - 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) - Агрономия
Квалификация (степень) выпускника - Бакалавр

Мичуринск, 2025 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН УЧЕБНОГО ПЛАНА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.04 АГРОНОМИЯ

БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

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

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения данной учебной дисциплины являются повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования и овладение обучающимися необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: 1) речевой компетенции, направленной на развитие коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письме); 2) языковой компетенции, подразумевающей овладение новыми языковыми средствами (лексическими, грамматическими, орфографическими) в соответствии с темами, сферами и ситуациями общения, связанными с будущей профессиональной деятельностью обучающихся и решением социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сферах деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; УК-3 – «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»; УК-4 – «Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)»; УК-5 – «Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах»
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен знать : • лексику иностранного языка в объеме, необходимом для общения, чтения и перевода иноязычных текстов общей и профессиональной направленности; • основные грамматические структуры, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; • специфику артикуляции звуков, интонации, ритма в изучаемом языке; • основных моделей словообразования в изучаемом иностранном языке • культуру и традиции стран изучаемого языка; правила речевого этикета в повседневной и профессиональной коммуникации; • способы анализа и синтеза информации. уметь :

	• строить коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках; • решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия; • понимать диалогическую и монологическую речь в сфере бытовой и профессиональной коммуникации; • читать и понимать несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности; • воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. • вести самостоятельный творческий поиск, применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; • применять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; • осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках. владеть: • способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках; • способностью к самоорганизации и самообразованию; • навыками подготовки презентаций по изучаемой тематике на иностранном языке; • навыками делового общения; • основными навыками письменной речи; • базовыми навыками перевода профессионального текста; • навыками пользования электронными ресурсами для совершенствования знаний иностранного языка и работы с профессионально-ориентированными материалами на иностранном языке.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	I семестр Раздел 1. Агрономическая классификация растений. Тема 1. Агрономическая классификация растений. Фонетика Тема 2. Ботаническая классификация растений. Фонетика Тема 3. Однолетние, двухлетние и многолетние растения. Фонетика. Раздел 2. Автоматизация сельскохозяйственных процессов. Фонетика. Тема 1. Сельское хозяйство в России и Великобритании. Фонетика. Тема 2. Типы почв. Тема 3. Удобрения и способы их внесения. Фонетика. Тема 4. Осушение и орошение. Фонетика. Тема 5. Осушение и орошение

	Раздел 3. Организация фермерского хозяйства. Фонетика. Тема 1. Фермерские хозяйства в Великобритании. Фонетика. Тема 2. Фермерские хозяйства в Тамбовской области Тема 3. Основные полевые культуры нашей области. Тема 4. Главные методы обработки почвы Тема 5. Растительные формации и окружающая среда Тема 6. Сельскохозяйственные машины и оборудование. Тема 7. Виды сельскохозяйственных машин II семестр Раздел 4. Тема 1. Сельскохозяйственные механизмы и их разновидности Тема 2. История механизации с/х процессов в России. Тема 3. Почва и её обработка. Тема 4. История возникновения с/х оборудования. Тема 5. Климатические нормы для с/х культур. Тема 6. Компьютерные технологии в сельском хозяйстве. Тема 7. Окружающая среда и изменения в ней.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Собеседование. Контрольная работа. Лингвистический анализ речевой ситуации. Комплект тематик круглых столов, деловых игр. Комплект тематик для дискуссий, проектов. Комплект тематик для мозгового штурма. Рефераты. Коллоквиум. Эссе.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.02 «Философия»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цели дисциплины «Философия» направлены на формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира; основных этапах историко-философского развития; основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; УК-5 – «Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах»; УК-6 – «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	знать: - основы философских знаний, необходимые для формирования мировоззренческой позиции; – как развивать способность к самоорганизации и самообразованию; – сущность, основные этапы развития, основные задачи, методы и средства онтологического, гносеологического, аксиологического и методологического компонентов философии; – закономерности интеллектуальной деятельности, познания; – общие закономерности общественного развития, основные движущие силы общественного развития; – межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. уметь: - отстаивать собственную мировоззренческую позицию на основе философских знаний; – применить основные теоретические знания по дисциплине «Философия» на практике; – анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы; – применить основные теоретические знания по дисциплине «Философия» к самоорганизации и самообразованию; – применять общенаучные методы познавательной деятельности; – управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; – осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. владеть: – анализом разнообразных мировоззренческих позиций; – приемами, способствующими развитию личности; – способностью использования основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; – приемами, способствующими развитию личности: самоорганизации и самообразованию; – навыками ведения логически обоснованной аргументации; – межкультурным разнообразием общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.; – технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных знаний
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Тема № 1. Философия как высшая форма мировоззрения Тема № 2. Происхождение и развитие философии. Становление предмета философии Тема № 3. Структура, функции и методы философии Тема 4 Основные формы философского мировоззрения: ма-

	териализм, идеализм, монизм, дуализм, плюрализм РАЗДЕЛ 2 История философии Тема № 5 Философская культура Древнего Востока Тема № 6. Античная философия Тема № 7. Философия Средних веков и эпохи Возрождения Тема № 8. Философия Нового времени и эпохи Просвещения Тема № 9. Немецкая классическая философия Тема № 10 Постклассическая западноевропейская философия второй половины XIX - начала XX вв. Тема № 11 История отечественной философии Тема № 12 Философские течения XX века Тема № 13 Онтологические проблемы философии РАЗДЕЛ 3 Основы философского понимания мира Тема № 14 Философское учение о развитии Тема № 15. Основные проблемы философской антропологии, социальной философии, аксиологии и праксиологии Тема № 16. Философские проблемы сознания и познания Тема № 17 Философские проблемы эпистемологии Тема № 18 Картины мира. Философская рефлексия настоящего и будущего
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, рефераты
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.03 «История (История России, всеобщая история)»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «История (история России, всеобщая история)» являются: формирование у обучающихся целостного представления о месте и роли истории России в мировом историческом процессе на основе изучения важнейших процессов политического и социально-экономического развития России с древнейших времен до наших дней; овладение основами исторического мышления и способностью адекватной оценки исторического прошлого нашей страны; формирование систематизированного знания об основных закономерностях и особенностях исторического процесса, этапах и особенностях исторического развития России; выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации; формирование у обучающихся гражданскую позицию.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; УК-5 – «Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ,	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать:

ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	- основные закономерности развития государств и общества; - понятийный аппарат дисциплины, его роль в системе общетеоретических дисциплин; - основные этапы и важнейшие тенденции развития России и мира с древнейших времен и до наших дней; - основные исторические факты, события, даты, и имена исторических деятелей отечественной истории; - основные подходы и точки зрения в оценке важнейших фактов, событий и явлений социально-экономического политического и культурного развития человечества в целом и России в частности; - основные исторические факты, события и имена исторических деятелей. Уметь: - свободно, доказательно излагать свои знания в пределах данного курса; - выражать и обосновывать свою ценностную позицию по актуальным проблемам истории России и мира; - вести дискуссию по основным проблемам дисциплины. - анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции Владеть: - навыками работы с историческими источниками; - навыками структурно-функционального анализа исторических событий, явлений и фактов; - навыками самостоятельной работы при подготовке рефератов, со справочной и учебной литературой по проблемам изучаемого курса; - навыками аналитического мышления; - навыками ведения дискуссии по основным проблемам изучаемого курса. - навыками самоорганизации и самообразования.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. История как наука. Методология истории. Основные этапы и закономерности исторического развития общества. 2. Первобытнообщинный строй – пролог человеческой истории. 3. Очаги рабовладельческой цивилизации на территории России. 4. Средние века в истории мировой цивилизации и истории России. 5. Восточные славяне и образование Древнерусского государства. 6. Русь и Орда: столкновение цивилизаций. 7. От удельной Руси к единому русскому государству. 8. Русское государство в XV – XVI вв.. 9. Правление первых Романовых. 10. Рождение Российской империи. 11. Российская империя в первой половине XIX века. 12. Эпоха Реформ и контрреформ в российской истории. 13. Российская империя в начале XX века: геополитическая характеристика.

	14. Эпоха революций и гражданских войн (1917-1922 гг.) 15. Советская «модернизация»: особенности индустриализации и проведение коллективизации в советском союзе. 16. Великая Отечественная война в контексте мировой истории. 17. Советская система во второй половине XX. 18. От СССР к современной России.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестирование, реферат, эссе. Логические задания и проблемные вопросы. Компетентностно-ориентированные задания.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

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

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Математика» являются формирование: - понятий об элементах математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач аграрной науки и сельскохозяйственного производства; - понятий о методах математического исследования прикладных вопросов, о разработке математических моделей для решения агрономических и агрохимических задач сельскохозяйственного производства; - навыков математического исследования явлений и процессов, связанных с сельскохозяйственным производством.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ОПК-1 – «Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен знать: - основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики; - математические модели простейших систем и процессов в естествознании и технике; - основные законы естественнонаучных дисциплин; - методы поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач. уметь: - решать типовые математические задачи, используемые в сельскохозяйственном производстве; - применять математическую символику для выражения количественных и качественных отношений объектов; - применять методы математического анализа и моделирова-

	ния, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач владеть: - приемами первичной обработки статистических данных, математическими, статистическими количественными методами решения типовых задач сельскохозяйственного производства; - навыками использования математического аппарата при решении прикладных задач; - навыками оценки правильности полученных результатов; - способностью к самоорганизации и самообразованию; - методами поиска, критического анализа и синтеза информации.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Линейная алгебра. Раздел 2. Элементы аналитической геометрии. Раздел 3. Функции. Раздел 4. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Раздел 5. Экстремумы функций нескольких переменных. Раздел 6. Интегральное исчисление функций одной переменной. Раздел 7. Дифференциальные уравнения. Раздел 8. Элементы дискретной математики. Раздел 9. Элементы теории вероятностей и математической статистики.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Собеседование, математический диктант, задачи повышенной сложности, тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет, экзамен.

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

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины (модуля) «Информатика» является - формирование системы компетенций, связанных с пониманием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, а также сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, освоение ими информационной культуры, приобретение умений, навыков, формирование компетенций, предполагающих свободное владение компьютерными технологиями, обязательными для профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 35.03.04 - «Агрономия».
-----------------------------	--

КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: • Основы теории информации, методы и средства управления данными • аппаратные и программные средства современных компьютеров и компьютерных систем; • возможности доступа к удаленным информационным ресурсам и их использования; • направления разработки новых компьютерных систем, средств доступа и управления; • проблемы защиты информации от несанкционированного доступа; • программные и технические средства их реализации, программное обеспечение и технологии программирования; • современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ; • способы поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач; • принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности; • способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий. Уметь: • работать с файловой структурой в широко распространенных операционных системах и оболочках с помощью системных команд; • применять средства защиты информации от произвольного доступа; • осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; • решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.

	Владеть: • средствами подготовки сложных текстовых документов, решения многовариантных расчетных задач на основе табличных данных, создания простых баз данных. • умением разработки и отладки несложных программ на одном из языков программирования; • навыками использования возможностей локальных и глобальной сети Интернет для решения профессиональных задач; • способностью к решению типовых задач профессиональной деятельности; • способностью понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Тема 1. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов. Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов. Тема 4 Базы данных. Средства разработки и поддержки СУБД. Тема 5. Модели решения функциональных и вычислительных задач Тема 6. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня. Тема 7. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Телекоммуникации. Тема 8. Методы защиты информации. Основы защиты информации в вычислительных системах и сетях.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.06
«Химия неорганическая и аналитическая»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины «Химия неорганическая и аналитическая» является приобретение теоретических знаний, необходимых для формирования основных понятий взаимосвязи свойств, состава и строения молекул веществ, их идентификации, а также развитие у обучающихся личностных качеств, формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»;

ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: Знать: - основные законы химии; - основы строения атомов и молекул; - основы теории химической связи в соединениях разных типов; - основы строения вещества в конденсированном состоянии; - основы химической термодинамики; - методы описания химических равновесий в растворах электролитов; - гидролиз солей; - основы химической кинетики; - химические свойства элементов различных групп периодической системы Д.И. Менделеева и их соединений; - основы окислительно-восстановительных реакций; - строение и свойства комплексных соединений; - способы поиска, критического анализа и синтеза информации; - способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий. Уметь: - использовать основные законы химии в профессиональной деятельности; - определять по справочным данным энергетические характеристики и геометрию молекул, термодинамические характеристики химических реакций, величины pH и характеристики диссоциации электролитов; - производить расчеты концентрации растворов различных соединений; - осуществлять анализ и синтез информации; - применять системный подход для решения поставленных задач; - решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий. Владеть: - приемами безопасной работы в химической лаборатории; - способностью к самоорганизации и самообразованию; - способами и методами критического анализа и синтеза информации; - способами системного подхода для решения поставленных задач;

	- способностью к решению типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Основные понятия и законы химии. Эквивалент. 2. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов. 3. Реакционная способность веществ. Химическая связь. 4. Химическая кинетика. Скорость химических реакций и методы ее регулирования. 5. Химическое и фазовое равновесие. 6. Энергетика химических процессов. 7. Химические системы: растворы, дисперсные системы. 8. Комплексные соединения. 9. Окислительно-восстановительные свойства веществ. 10. Электрохимические системы. 11. Неметаллы и их соединения. 12. Металлы и их соединения. 13. Химическая идентификация: качественный и количественный анализ. 14. Физические и физико-химические методы анализа веществ
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.07 «Физика»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Физика» являются формирование: - представлений, понятий, знаний о фундаментальных законах классической и современной физики; - навыков применения в профессиональной деятельности физических методов измерений и исследований.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ОПК-1 – «Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен Знать: - основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики; - возрастающую роль естественных наук и научных исследо-

	ваний в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества; - методы поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач; - способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; - целостную научную картину мира. Уметь: - сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни; - формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты; - применять знания по физике в профессиональной деятельности; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий. Владеть: - научным подходом к решению различных задач; - современной научной аппаратурой, навыками ведения физического эксперимента; - экосистемной познавательной моделью и ее применением в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды; - способностью использовать основные законы физики в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; - способностью к самоорганизации и самообразованию; - способностью решать типовых задач профессиональной деятельности.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Механика. Кинематика. Пространство. Время. Движение. Кинематика прямолинейного движения. Координата. Приращение времени. Приращение координаты. Средняя скорость. Путь. Средняя путевая скорость. Мгновенная скорость. Модуль скорости. Связь пройденного телом пути с модулем скорости. Ускорение. Равномерное движение. Динамика прямолинейного движения. Динамика материальной точки, системы частиц, твердого тела. Колебания. Волны. Молекулярная физика и термодинамика. Электромагнетизм. Постоянное электрическое поле в вакууме. Электрическое поле в диэлектриках. Проводники в постоянном электрическом поле. Электрический ток. Магнитное поле и электромагнитная индукция. Оптика и элементы квантовой механики

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.08 «Химия органическая»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины «Химия органическая» является развитие у обучающихся личностных качеств, направленных на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, позволяющих им в дальнейшем осуществлять профессиональную деятельность посредством освоения теоретических и экспериментальных основ органической химии.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ОПК-1 – «Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	знать: - основные законы органической химии; - строение и свойства органических соединений, способы их получения; - методы и средства химического исследования органических веществ и их превращения; - способы поиска, критического анализа и синтеза информации; - способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий. уметь: - использовать основные законы органической химии в профессиональной деятельности; - устанавливать причинно-следственные связи между строением молекул органических веществ и их реакционной способностью; - писать уравнения химических реакций и вести расчеты по ним; - использовать знания о свойствах органических веществ в лабораторной и производственной практике; - проводить очистку веществ в лабораторных условиях; - определять основные физические характеристики органических веществ; - применять системный подход для решения поставленных

	задач; - решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий. владеть: - навыками выполнения химических лабораторных операций, обработки и оформления его результатов, формулирования выводов; - методами синтеза органических соединений; - правилами безопасной работы в химической лаборатории; - способностью к самоорганизации и самообразованию; - способами и методами критического анализа и синтеза информации; - способами системного подхода для решения поставленных задач; - способностью к решению типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Теоретические основы органической химии. 2. Ациклические предельные углеводороды. 3. Ациклические непредельные углеводороды. 4. Циклические углеводороды. 5. Спирты и фенолы. 6. Карбонильные соединения. 7. Карбоновые кислоты различных гомологических рядов. 8. Производные карбоновых кислот. 9. Углеводы. Оптическая изомерия. Моно-, ди-, полисахариды. 10. Гетероциклические соединения. 11. Азотсодержащие органические соединения.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.09.

«Химия физическая и коллоидная»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Химия физическая и коллоидная» являются приобретение теоретических знаний, достаточных для формирования основных понятий и представлений об агрегатных состояниях вещества; современном учении о растворах, о явлениях диффузии и осмоса; электропроводности растворов; основах химической термодинамики и термохимии; о химической кинетике, катализе и химических равновесиях, об электрохимии.
-----------------------------	---

КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ОПК-1 – «Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИ- ПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: Знать: - основные законы химии; - основы химической термодинамики; - методы описания химических равновесий в растворах электролитов; - основы химической кинетики; - начала термодинамики и основные уравнения химической термодинамики; - методы термодинамического описания химических и фазовых равновесий в многокомпонентных системах; - термодинамику растворов электролитов и электрохимических систем; - уравнение формальной кинетики и теории кинетики сложных, цепных, гетерогенных и фотохимических реакций; - способы поиска, критического анализа и синтеза информации; - способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий Уметь: - использовать знание химии в профессиональной деятельности; - определять по справочным данным энергетические характеристики и геометрию молекул; - термодинамические характеристики химических реакций; - величины рН и характеристики диссоциации электролитов; -производить расчеты концентрации растворов различных соединений; - применять системный подход для решения поставленных задач; - решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий. Владеть: - методами исследования физико-химических свойств биологически активных веществ; - приемами определения структуры биологически активных соединений на основе их физико-химических характеристики;

	- правилами безопасной работы в химической лаборатории; - способами и методами критического анализа и синтеза информации; - способами системного подхода для решения поставленных задач; - способностью решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; - способностью к самоорганизации и самообразованию.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Основные понятия физической химии. 2. Энергия работа и теплота как основные характеристики процессов различных типов. 3. Диаграмма состояния воды. 4. Растворы. 5. Коллигативные свойства растворов. 6. Применимость законов Вант-Гоффа и Рауля к растворам электролитов. Изотонический коэффициент. 7. Степень электролитической диссоциации, ее зависимость от различных факторов. 8. Кажущаяся степень электролитической диссоциации. 9. Измерение электропроводности растворов. 10. Кислотно-основные равновесия в растворах. 12. Электродные процессы. 13. Прямая потенциометрия и потенциометрическое титрование. 14. Химическая кинетика. 15. Фотохимические реакции. Законы фотохимии.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.10 «Ботаника»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся полных и четких знаний по ботанике. В задачи освоения дисциплины входит: изучить строение растительной клетки, гистологию растений; морфологию и анатомию вегетативных и репродуктивных органов растений; освоить процессы микро- и мегаспорогенеза, гаметогенеза голосеменных и покрытосеменных растений, двойное оплодотворение цветковых; изучить систематику грибов, высших споровых, голосеменных и покрытосеменных растений; фитоценологию.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для реше-

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ния поставленных задач»; ПКО-1 – «Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - строение растительной клетки; - особенности микроскопического строения корня, стебля и листа; - морфологию и метаморфозы органов растений; - современные достижения в систематике и экологии растений и грибов, - таксономическую принадлежность растений к классам, подклассам, порядкам, семействам, родам и видам; - латинские названия таксонов; - методы критического анализа и синтеза информации, системный подход для решения поставленных задач; - методы научных исследований по общепринятым методикам. Уметь: - распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры; - идентифицировать жизненные формы растений, - определять принадлежность к культурным, рудеральным, сорным, антропогенным и другим группам растений; - собирать и оформлять гербарий; - описывать фитоценозы и агроценозы; - оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы. Владеть: - навыками самостоятельной работы с литературой и интернет ресурсами, поиска современных методов научных исследований в области анатомии, морфологии и экологии растений; - методами работы с микроскопами, с временными и постоянными препаратами, диаграммами и формулами цветков; гербарными образцами; - работы с определителями растений и грибов; - навыками определения растений, создания гербария; - описания геоботанических площадок; - методами критического анализа и синтеза информации, си-

	стемного подхода для решения поставленных задач; - методами научных исследований, статистической обработки по общепринятым методикам; - способностью к самоорганизации и самообразованию.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Введение. Раздел 2. Растительная клетка. Раздел 3. Растительные ткани. Раздел 4. Вегетативные и репродуктивные органы растений. Раздел 5. Размножение растений. Раздел 6. Введение в систематику. Раздел 7. Царство Грибы. Раздел 8. Царство Растения. Водоросли – Algae. Раздел 9. Высшие растения - Cormobionta. Высшие споровые растения. Раздел 10. Семенные растения. Раздел 11. Систематика Покрытосеменных. Раздел 12. География растений. Флора, растительность. Экология растений.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат, контрольные работы
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.11
«Физиология и биохимия растений»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины (модуля) «Физиология и биохимия растений» является приобретение знаний организации, строения, функций, физиологии и биохимии растительной клетки, фотосинтеза, дыхания, водного обмена, минерального питания, обмена и транспорта органических веществ в растениях, роста и развития растений, их приспособления и устойчивости.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ОПК-5 - «Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: знать: - основные термины и понятия физиологии растений; - основные классы биомолекул (белки, нуклеиновые кислоты, липиды, углеводы) и вторичных метаболитов, их биологические функции в клетке; - организацию, строение, функции клеток растений и органоидов; - молекулярные основы физиологических процессов; - принципы биоэнергетики, пути и механизмы преобразования энергии в живых системах;

	- химизм и организацию аэробных и анаэробных окислительно-восстановительных процессов; - химизм и организацию процесса фотосинтеза, биосинтеза веществ в клетках; - химизм и организацию минерального питания растений -химизм и организацию водного питания растений; - механизмы транспорта метаболитов в растениях; - закономерности роста, развития и размножения растений; - механизмы адаптации и устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды; - экологические последствия проводимых исследований; -технику безопасности работы в лаборатории физиологии растений; - методы критического анализа и синтеза информации; - методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - оценивать физиологическое состояние растений, их адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. - организовать и вести научно-исследовательскую и практическую деятельность в лаборатории физиологии растений; - вести наблюдения и экспериментальные исследования физиологических процессов в полевых и лабораторных условиях; - работать с литературой и информационными системами с целью получения информации; - собирать, обрабатывать, анализировать и представлять полученные экспериментальные данные; - применить теоретические знания физиологических процессов на практике; - проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности. владеть: - готовностью к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; - навыками работы в лаборатории физиологии растений; - основными методиками исследования физиологического состояния растений; - основными методами проведения полевых наблюдений за физиологическим состоянием растений.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Введение. Растительная клетка 2. Растительные ткани. 3. Вегетативные и репродуктивные органы растений 4. Размножение растений 5. Введение в систематику. Царство Грибы 6. Царство Растения. Водоросли 7. Высшие растения - Cormobionta. Высшие споровые растения.

	8. Семенные растения. 9. География растений. Флора, растительность. Экология растений.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.12. «Микробиология»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Микробиология» являются: - формирование у обучающихся знаний по основам систематики, организации, строения, функций, физиологии и биохимии микробной клетки. - изучение законов их жизнедеятельности, обмена веществ, роста и развития и использование полученных знаний для решения практических вопросов, связанных с сельскохозяйственным производством.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ОПК-5 - «Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные термины и понятия микробиологии; - знать морфологию, физиологию, генетику, экологию основных групп микробов; - особенности синтеза и взаимных превращений углеводов, белков и жиров в микробных клетках. Синтез других веществ: ферментов, витаминов, гиббереллинов, токсинов, антибиотиков, алкалоидов. - технологию процессов (брожения, окисления, разложения) условия протекания процессов. - технику безопасности работы в лаборатории микробиологии; - методы критического анализа и синтеза информации; - методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. уметь: - организовать и вести научно-исследовательскую и практическую деятельность в лаборатории микробиологии; - осваивать и применять в работе методики исследования микроорганизмов; - грамотно культивировать микробы в лабораторных условиях и объяснять биохимическую направленность процессов, осуществляемых микробами: - вести наблюдения и экспериментальные исследования в полевых и лабораторных условиях; - работать с литературой и информационными системами с

	целью получения информации; - собирать, обрабатывать, анализировать и представлять полученные экспериментальные данные; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; - проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности; - применить теоретические знания на практике; - использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции владеть: - навыками работы в лаборатории микробиологии; - основными методами микробиологических исследований; - методами поиска и критического анализа и синтеза информации; - системным подходом для решения поставленных задач; - методами экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; - способностью к самоорганизации и самообразованию.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные термины и понятия микробиологии; - знать морфологию, физиологию, генетику, экологию основных групп микробов; - особенности синтеза и взаимных превращений углеводов, белков и жиров в микробных клетках. Синтез других веществ: ферментов, витаминов, гиббереллинов, токсинов, антибиотиков, алкалоидов. - технологию процессов (брожения, окисления, разложения) условия протекания процессов. - технику безопасности работы в лаборатории микробиологии; - методы критического анализа и синтеза информации; - методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. уметь: - организовать и вести научно-исследовательскую и практическую деятельность в лаборатории микробиологии; - осваивать и применять в работе методики исследования микроорганизмов; - грамотно культивировать микробы в лабораторных условиях и объяснять биохимическую направленность процессов, осуществляемых микробами: - вести наблюдения и экспериментальные исследования в полевых и лабораторных условиях; - работать с литературой и информационными системами с целью получения информации; - собирать, обрабатывать, анализировать и представлять полученные экспериментальные данные; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; - проводить экспериментальные исследования в профессио-

	нальной деятельности; - применить теоретические знания на практике; - использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции владеть: - навыками работы в лаборатории микробиологии; - основными методами микробиологических исследований; - методами поиска и критического анализа и синтеза информации; - системным подходом для решения поставленных задач; - методами экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; - способностью к самоорганизации и самообразованию. Раздел-1. Основы микробиологии Раздел-2. Микроорганизмы 3. Микроорганизмы и окружающая среда. Взаимоотношения микроорганизмов между собой и другими существами. 4. Метаболизм микроорганизмов. Генетика микроорганизмов. 5. Синтез веществ микробной клеткой. Микробиологическая промышленность 6. Превращение микроорганизмами соединений углерода. 7. Превращение микроорганизмами соединений азота. 8. Превращение микроорганизмами соединений S, P, Fe и др. элементов. 9. Почвенные микроорганизмы. Роль почвенных микроорганизмов в плодородии почвы. Влияние различных агроприемов на микрофлору почвы. 10. Микроорганизмы эпифитные микроорганизмы поверхности листьев, семян и зоны корня растений
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.13

«Почвоведение с основами геологии»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины является формировании теоретических основ методически обоснованных пониманий роли курса в решении задач эффективного использования почвенных ресурсов, сохранения и повышения плодородия почвы, а также приобретение обучающимися практических навыков, необходимых для работы в качестве агронома бакалавра
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ОПК-4 - «Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятель-

	ности»; ПКО-3 – «Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате изучения курса обучающиеся должны: знать: происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия; основные вопросы агрономической характеристики почвообразующих пород, минералов и агроруд; основные геологические процессы и их роль в формировании горных пород, рельефа, почвообразовании, растительности и климата; агрохимические, физические и физико-химические свойства, водно-воздушный, тепловой и питательные режимы почв; генетические особенности и классификация почв в тесной связи с приемами окультуривания и с учетом особенностей сельскохозяйственного использования почвенного покрова отдельных территорий; морфологические признаки типов и подтипов почв, агропроизводственную группировку и бонитировку почв; уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности»; устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; распознавать основные типы и разновидности почв; пользоваться почвенными картами; совершенствовать мероприятия по повышению урожаев сельскохозяйственных культур при сохранении плодородия почвы на основе их прошлого и современного генезиса, изменения водно-воздушного, теплового и питательного режимов с учетом рельефа, климата, а также тектонического и техногенного воздействия; обосновывать стратегию адаптивной интенсификации сельскохозяйственного производства с учетом агроландшафтов; владеть: профессионально-профилированными знаниями и практическими навыками в области почвоведения и способностью использовать их в области сельскохозяйственного производства.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Основы геологии. История развития геологии как науки и ее значение для народного хозяйства. 2. Происхождение, строение, состав и свойства Земли и Солнечной системы. 3. Минералогический состав земной коры. 4. Петрографический состав Земной коры. 5. Эндогенные геологические процессы и их роль в формировании Земной коры, рельефа и горных пород.

	6. Экзогенные геологические процессы и их роль в формировании Земной коры, рельефа, почвообразующих пород и почв. 7. Геологическая история Земной коры. 8. Почвоведение Почвообразовательный процесс. История развития почвоведения как науки и ее значение для народного хозяйства России. 9. Общая схема почвообразовательного процесса и формирование почвенного профиля. Морфологические признаки почвы. 10. Состав, свойства и плодородие почв. 11. Генезис и эволюция почв. 12. Принципы классификации почв. 13. Структура почвенного покрова. 14. Характеристика, география и сельскохозяйственное использование почв. 15. Почвы арктической и субарктической зон. 16. Почвы таежно-лесной зоны. 17. Серые лесные почвы лесостепной зоны. 18. Черноземные почвы лесостепной и степной зон. 19. Каштановые почвы степной зоны. Солончаки, солонцы, солоды. 20. Аллювиальные и песчаные почвы. 21. Эрозия почвы. 22. Почвенные карты и картограммы. 23. Агроэкологическая оценка, типология и классификация земель.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Контрольная работа, коллоквиум, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет, курсовая работа, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.14 «Землеустройство»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Землеустройство» является теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с землеустройством. Освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков по рациональной организации использования земли и территории землепользований, разработке схем и проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства, способствующие формированию специалиста в области кадастров.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ОПК-4 - «Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности»;

	ПКО-3 – «Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования»; ПКО-4 – «Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия»;
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - требования сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; - общую теорию, содержание, виды землеустройства; - методы и способы критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач; - современные технологии и обоснование их применения в профессиональной деятельности; - основы разработки севооборотов Уметь: - устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; - применять системный подход для решения поставленных задач; - реализовывать современные технологии в профессиональной деятельности; - установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; - разработать систему севооборотов и организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей Владеть: - землеустроительной терминологией. - готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации; - методами критического анализа, синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач; - современными технологиями и их применением в профессиональной деятельности; - системой севооборотов и организацией их размещения по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Содержание внутрихозяйственного землеустройства. Составные части и элементы проекта внутрихозяйственного землеустройства. 2. Подготовительные работы при внутрихозяйственном землеустройстве. 3. Размещение производственных и хозяйственных центров. Методика составления и обоснования проекта. 4. Размещение внутрихозяйственной магистральной дорожной сети. Значение, задачи, содержание. 5. организация угодий и севооборотов. Задачи, содержание, методика. Составление проекта.

	6. Устройство территории севооборотов. Значение, содержание и порядок разработки проекта. Методика составления и обоснования проекта. 7. Устройство территории пастбищ. Задачи, содержание, методы составления проекта. Обоснование проекта. 8. Устройство территории сенокосов. Задачи, содержание и методы составления проекта. 9. Перенесение проекта в натуру. Осуществление и оформление проекта землеустройства.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.15 «Агрохимия»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Агрохимия» являются: - формирование у обучающихся представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по удобрению сельскохозяйственных культур; - приобретение обучающимися теоретических основ изменения минерального питания различных растений при использовании органических и минеральных удобрений; - овладение методами и способами внесения удобрений с целью повышения плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ОПК-1 – «Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий»; ОПК-4 - «Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности»; ПКО-6 – «Способен осуществить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовать подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: - физиологические основы минерального питания растений; - сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий; - условия, оказывающие влияние на эффективность удобрений; - представление о круговороте, балансе и путях превращения питательных веществ в системе почва - растение - удобрения

	окружающая среда; - химическую мелиорацию почв, виды и формы минеральных и органических удобрений, способы и технологии внесения удобрений; экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; - принципы и этапы разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур; - методику расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; - способы регулирования плодородия почвы; - методы определения доз мелиорантов; - виды, химический состав и свойства простых (односторонних), комплексных удобрений, микроудобрений, органических удобрений и химических мелиорантов; - способы и технологию внесения минеральных и органических удобрений под сельскохозяйственные культуры; - методы критического анализа, синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач; - современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; - способы расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай Уметь: - распознать взаимосвязь процессов превращения удобрений в почве и продуктивности сельскохозяйственных культур; - производить расчет доз химических мелиорантов. - рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач - решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; - применять современные технологии в профессиональной деятельности; - рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; - организовать подготовку и применение удобрений под сельскохозяйственные культуры Владеть: - умением распознать удобрения; - умением расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; - навыками качественного и количественного анализа минеральных, органических удобрений и мелиорантов, агрохимический анализ почв и грунтов; - навыками определения качества продукции растениеводства. - методами поиска, критического анализа и синтеза инфор-
--	---

	мации, системным подходом для решения поставленных задач; - современными технологиями и обоснованием их применения в профессиональной деятельности; - организовать подготовку и применение удобрений под сельскохозяйственные культуры.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Введение Раздел 2. Питание растений и методы его регулирования Раздел 3. Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений Раздел 4. Химическая мелиорация почв (известкование и гипсование) Раздел 5. Агрохимическая, агроэкологическая характеристика и особенности применения удобрений Раздел 6. Минеральные и органические удобрения Раздел 7. Экология и удобрения
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет, курсовая работа, экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.16
«Организация производства и предпринимательство в АПК»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями освоения дисциплины «Организация производства и предпринимательство в АПК» являются: - разработка перспективных моделей предприятий и организаций различных организационно-правовых форм хозяйствования - обоснование использования ресурсного потенциала - обоснование систем ведения хозяйства - обоснование специализации и рационального сочетания отраслей с/х предприятий - изучение хозяйственного и внутрихозяйственного расчета - обоснование производственного обслуживания с/х предприятий - рассмотрение вопросов хранения, переработки и реализации с/х продукции.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-3 – «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»; ОПК-6 - «Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности»
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятий различных организационно-правовых форм - системы ведения хозяйства

	- закономерности и принципы организации производства на сельскохозяйственных и других предприятиях АПК - базовые знания экономики - научные методы обоснования производственной и организационной структуры предприятия - методы и приемы рационального построения и ведения производства в подразделениях предприятий - способы и методы социального взаимодействия Уметь: - принимать решения по выбору эффективных способов организации производственных и рабочих процессов - творчески использовать имеющиеся знания в разработке проектов развития производства и в процессе самообразования - обосновать выбор рационального варианта построения производственных процессов на с/х и других предприятиях АПК - давать оценку деятельности подразделений и предприятий в целом. - использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности. - осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. - использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности Владеть: - навыками расчета эффективности применения прогрессивных форм организации и материального стимулирования труда; - навыками обоснования сочетания отраслей на с/х предприятиях; -навыками обоснования организации вспомогательных и обслуживающих производств на с/х предприятиях; - способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде - базовыми знаниями экономики в профессиональной деятельности
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Предмет, объект, задачи и методы науки «Организация производства на предприятиях АПК». Закономерности организации сельскохозяйственного производства. Организационно-экономические основы формирования сельскохозяйственных предприятий в условиях рынка. Виды предприятий и объединений. Структура систем аграрного производства. Специализация и принципы сочетания отраслей сельскохозяйственных предприятий. Концентрация и размеры сельскохозяйственных предприятий (объединений) и их подразделений. Организация использования земли на сельскохозяйственных предприятиях. Земельная реформа и этапы ее осуществ-

	ления в сельском хозяйстве. Организация использования средств производства на сельскохозяйственных предприятиях. Организация использования рабочей силы на сельскохозяйственных предприятиях.. Организация отраслей растениеводства. Организация материально-технического обеспечения и производственного обслуживания сельскохозяйственных предприятий АПК. Организация хранения, переработки и реализации продукции сельскохозяйственных предприятий. Хозяйственный расчет предприятий и их подразделений. Формы предпринимательской деятельности в АПК. Хозяйственные риски.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О. 17 «Политология»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цели освоения дисциплины (модуля) состоят: - в политической социализации обучающихся; - в изучении закономерностей формирования и развития политической власти, форм и методов ее функционирования в государственно-организованном обществе, а также в умении применять полученные знания на практике
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-5 – «Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах»; ОПК-2 - «Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности»
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: Знать: - основные категории политологии; - закономерности формирования и развития политической власти; - формы и методы функционирования власти в государственно-организованном обществе; - методы исследования политической действительности; - социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; - межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - нормативные правовые акты и специальную документацию в профессиональной деятельности. Уметь: - выявлять проблемы, определять цели, оценивать альтерна-

	тивы, выбирать оптимальный вариант решения; - самостоятельно оценивать политическую действительность; - предупреждать и разрешать конфликтные ситуации при взаимодействии органов власти и структур гражданского общества; - искать и находить нужную политическую информацию; - работать в коллективе; - воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности. Владеть: - методикой исследования политической действительности; - навыками выработки собственной политической позиции; - способностью к самоорганизации и самообразованию; - способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. - способностью использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Политика как общественное явление Раздел 2. Политическая жизнь и властные отношения Раздел 3. Понятие политической системы Раздел 4. Обыденное и научное понимание государства Раздел 5. Гражданское общество: сущность, признаки, структура Раздел 6. Политические организации и движения Раздел 7. Демократия как народовластие Раздел 8. Ф. Хайек, Х. Арендт, К. Фридрих и З. Бжезинский о тоталитаризме Раздел 9. Политическое сознание: сущность и формирование Раздел 10. Теории элит Г. Моски, В. Парето Раздел 11. Политические процессы: сущность, режимы протекания, типология Раздел 12. Международные отношения и мировая политика Раздел 13. Прикладная функция политологии
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат. Логические задания и проблемные вопросы, эссе. Компетентностно-ориентированные задания.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.18 «Социология»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины (модуля) «Социология» является: - получение глубоких знаний теоретических основ и законо-
-----------------------------	--

	мерностей функционирования социологической науки, выделяя ее специфику, раскрывая принципы соотношения методологии и методов социологического познания; - подготовка образованных, творческих и критически мыслящих специалистов, способных к анализу и прогнозированию сложных социальных проблем и овладению методикой проведения социологических исследований.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: - основные этапы развития социологической мысли и современных направлений социологической теории; - структуру общества как социальной реальности и целостной саморегулирующейся системы; - мировую систему и процессы глобализации; - специфику социальных взаимодействий и социального контроля; - характеристику социальной стратификации и мобильности; - типологию социологических исследований; уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни - проводить социологические исследования общественного мнения; - формировать общественное мнение; владеть: - приёмами и методами исследования общественного мнения;

	- навыками работы с результатами социологического исследования; - приёмами принятия решений в условиях социальной неопределенности и рисков.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Тема 1. Предыстория социологии как науки. История развития социологической мысли. Классические социологические теории. Тема 2. Социальные взаимодействия, социальный контроль и массовое сознание. Тема 3. Общество: типология обществ и социальные институты. Тема 4. Мировая система и процессы глобализации. Тема 5. Социальные группы и общности. Тема 6. Социальная стратификация и мобильность. Тема 7. Методы социологических исследований.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат. Вопросы для коллоквиума. Интерактивные задания – составление рабочего плана исследования.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.19 «Правоведение»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью дисциплины (модуля) является: - овладение обучающимися и знаний в области права, выработка позитивного отношения к нему, рассмотрение права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости; - выработка умения работать с нормативно-правовыми актами, совершать юридические действия в соответствии с законодательством
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению; ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; ПКО-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ	По результатам изучения дисциплины обучающиеся должны: Знать: - понятийно-категориальный аппарат обществознания;

ОСВОЕНИЯ ПЛИНЫ	ДИСЦИ-	- основы права в различных сферах деятельности; - принципы поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач; - нормативные правовые акты и правила оформления специальной документации в профессиональной деятельности; - задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности. Уметь: - находить нужную социальную информацию в различных источниках; адекватно ее воспринимать, применяя основные обществоведческие термины и понятия; преобразовывать в соответствии с решаемой задачей (анализировать, обобщать, систематизировать, конкретизировать имеющиеся данные, соотносить их с собственными знаниями); давать оценку взглядам, подходам, событиям, процессам с позиций одобряемых в современном российском обществе социальных ценностей; - сознательно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата). - взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения; - использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; - применять критический анализ, синтез информации, системный подход для решения поставленных задач; - определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; - решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности; Владеть: - навыками поиска и извлечения нужной информации по заданной теме в адаптированных источниках различного типа; - языком массовой социально-политической коммуникации, позволяющим осознанно воспринимать соответствующую информацию; - способностью критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач; - способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - способностью решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;
-------------------	--------	--

	- способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел I. Государство и политическая власть. Раздел II. Основы теории права. Раздел III. Конституция РФ – основной закон государства. Раздел IV. Отрасли права РФ. Раздел V. Правоохранительные органы в РФ.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, вопросы для коллоквиума, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.20
«Психология и педагогика»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины (модуля) является: повышение общей и психолого-педагогической культуры; - формирование целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности; - умение самостоятельно мыслить и предвидеть последствия собственных действий
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИ- ПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: <i>знать:</i> - основные категории и понятия психологической и педагогической науки; - основные направления исследования личности; - основы методологии научного исследования в психологии, особенности организации психолого-педагогического эксперимента; - аспекты педагогического опыта и развития взглядов на воспитание; - особенности учебно-воспитательного процесса; <i>уметь:</i> осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни - раскрывать и задействовать основные подходы в исследовании личности; - формировать модель структуры личности; - классифицировать индивидуально-личностные особенно-

	сти; - давать развернутую характеристику личности конкретного индивида, опираясь на данные психолого-педагогического эксперимента, психодиагностики; - осуществлять психолого-педагогическое проектирование развития личности в социальной среде. <i>владеть:</i> - методами психологического исследования личности; - методами воспитания и обучения; - методологией психологического эксперимента и психодиагностики; - методами педагогического проектирования.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Тема 1. Предмет, объект, задачи и методы психологии. Тема 2. Познавательные, эмоционально волевые и индивидуально-психологические особенности личности. Ощущение. Тема 3. Личность в деятельности общения. Тема 4. Предмет, объект, задачи дисциплины «Педагогика». Тема 5. Обучение и воспитание как педагогический процесс. Тема 6. Управление образовательными системами.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О. 21 «Культурология»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения учебной дисциплины «Культурология» является формирование у обучающегося комплексного восприятия вопросов культуры и искусства народов мира, их взаимосвязи и взаимовлияния в историческом прошлом и современном мире.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; УК-3 – «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»; УК-5 – «Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах»
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - сущность, основные этапы развития мировой и отечественной культуры, основные задачи, методы и средства культурологии; - социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; - закономерности интеллектуальной культурологической деятельности, познания; - основные внеперсональные нормы коммуникации: знаковые системы, общие значения, общепринятые ассоциа-

	ции, общекультурные установки, закономерности творческого, художественного, рационального мышления. - принципы научной работы с информацией, основные социальные факторы развития личности, основы социальных, гуманитарных и экономических наук; - отечественный и зарубежный опыт по развитию мировой и отечественной культуры; - основы поиска, критического анализа, синтеза информации для решения поставленных задач; - межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. уметь: - <i>применить основные</i> теоретические знания по дисциплине «Культурология» в коммуникативном процессе; - уметь работать с разнообразной информацией, имеющей отношение к культуре, анализировать, обобщать и сравнивать ее смысловую основу; - применять на практике общенаучные методы познавательной деятельности; - находить, анализировать, адекватно воспринимать и обобщать информацию; адекватно оценивать свой профессиональный и личностный потенциал и реальный уровень развития; использовать эти знания при решении социальных, культурных и профессиональных задач; - изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; - воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. владеть: - навыком анализа разнообразных мировоззренческих культурологических концепций; - навыками сравнительного анализа различных культурно-исторических типов; - основами описания, анализа, презентации памятников художественной культуры. - культурой мышления, навыками развития личности, стремлением к постоянному росту в профессиональном и личностном плане, методами анализа социально и культурно значимых проблем и процессов; - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; - способностью поиска, критического анализа, синтеза информации для решения поставленных задач; - способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
--	---

	- способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1: Теория культуры. Введение в культурологию. Тема 1. Культура: сущность, понятие, функции. Тема 2. Типология культур. Раздел 2. История мировой и отечественной культуры. Тема 3. Первобытная культура. Тема 4. Античная культура. Тема 5. Феодальная культура. Тема 6. Региональные варианты средневековья. Тема 7. Антропоцентристская парадигма культуры Возрождения. Тема 8. Буржуазная культура. Тема 9. Современная культура. Тема 10. Место и роль России в мировой культуре.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.22
«Русский язык и культура речи»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями освоения дисциплины (модуля) «Русский язык и культура речи» являются: сформировать представление об основах теории современного русского языка и культуры речи, нормах современного русского литературного языка на всех уровнях, функциональных стилях современного русского литературного языка; научиться общаться, вести гармонический диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на родном языке в учебной и профессиональной деятельности; овладеть основами публичной речи; овладеть формами деловой переписки, иметь представление о форме договоров, контрактов, патента; освоить нормы официально-деловой письменной речи, международные и национальные стандарты видов и разновидностей служебных документов; изучить характерные способы и приемы отбора языкового материала в соответствии с различными видами речевого общения; научиться редактировать текст, ориентированный на ту или иную форму речевого общения;
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; УК-3 – «Способен осуществлять социальное взаимодействие

ДИСЦИПЛИНЫ	и реализовывать свою роль в команде»; УК-4 – «Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)»;
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: • знать: – основы теории языка; – нормы современного русского литературного языка на всех уровнях; – понятие «культура речи» и входящие в него компоненты; – функциональные стили современного русского литературного языка; – основы ораторского мастерства; – основы поиска, критического анализа информации для решения поставленных задач; – особенности социального взаимодействия в команде. • уметь: – общаться, вести гармонический диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на родном языке в учебной и профессиональной деятельности; – применять полученные знания о языке в области профессиональной коммуникации, в научно-исследовательской и других видах деятельности; – обобщать, анализировать, воспринимать информацию; – ставить цели и выбирать пути её достижения; – грамотно и эффективно строить свою письменную и устную речь в разных стилях языка для достижения поставленных коммуникативных задач; – в устной и письменной формах на русском и иностранном языках решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия; – осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; - осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). • владеть: • - готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; - культурой мышления и речи; – основами ораторского мастерства. – основными методами и приемами научно-исследовательской и практической работы в области устной

	и письменной речи; – коммуникативными навыками в разных сферах употребления русского языка, письменной и устной его разновидностях. – навыками использования для решения коммуникационных задач современных технических средств и информационных технологий. - способностью к поиску, критическому анализу и синтезу информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; - способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Тема 1. Язык как часть национального самосознания. Тема 2. Функционирование современного русского языка в конце XX - начале XXI вв. Русский литературный язык. Тема 3. Языковая норма и ее типы. Особенности функционирования в литературном языке. Тема 4. Произносительные нормы современного русского языка. Тема 5. Лексические нормы современного русского языка. Тема 6. Грамматические нормы современного русского языка. Тема 7. Культура речи: понятие, признаки, современная концепция. Тема 8. Основные направления совершенствования навыков говорения. Коммуникативные аспекты русской речи: заимствования. Тема 9. Богатство русской речи. Тема 10. Речевой этикет. Тема 11. Функциональные стили современного русского языка. Тема 12. Правила оформления деловых документов. Тема 13. Научный стиль как функционально-речевая разновидность современного русского языка. Тема 14. Речевые нормы учебно-научного стиля речи. Тема 15. Публицистический стиль. Особенности разговорного стиля и стиля художественной литературы. Тема 16. Оратор и его аудитория. Подготовка публичного выступления.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, контрольная работа. Темы докладов. Разноуровневые задания. Компетентностно-ориентированные задания.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

«Механизация растениеводства»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Механизация растениеводства» являются: -формирование необходимых теоретических знаний по механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; -приобретение практических умений и навыков по использованию основных сельскохозяйственных агрегатов и уменьшению их отрицательного воздействия на окружающую среду.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ОПК-4 - «Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности»; ПКО-5 – «Способен организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям и проведение технологических регулировок».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности Способен организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям и проведение технологических регулировок В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - общее устройство тракторов и автомобилей; - марки базовых моделей тракторов и автомобилей для сельскохозяйственного производства, их краткие технические характеристики; - марки топлива, масел и других эксплуатационных материалов для тракторов и автомобилей; - устройство сельскохозяйственных машин, процессы их работы, основные регулировки; - влияние на загрязнение почвы горюче-смазочных материалов и ядохимикатов и способы снижения этого отрицательного воздействия; - способы расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; - основы критического анализа и синтеза для решения поставленных задач; - современные технологии и обоснование их применения в профессиональной деятельности; - принципы составления почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям и проведение технологических регулировок. Уметь: - давать сравнительную оценку различным видам топлива для

		автомобилей с точки зрения загрязнения окружающей среды; - дать оценку воздействия на структуру, плодородие почвы и урожайность сельскохозяйственных культур движителей тракторов и самоходных комбайнов; - скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты; - определить схемы движения агрегатов по полям; - провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин; - рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; - организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям и проведение технологических регулировок Владеть: - навыками самостоятельного освоения знаниями по новым технологическим средствам и технологиям механизации и электрификации с.-х. производства; - навыками профессиональной аргументации при выборе наиболее выгодных технологий и средств для механизации процессов в растениеводстве; - методами анализа эффективности применения техники и технологий; - современными технологиями в профессиональной деятельности; - способностью организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям и проведение технологических регулировок.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	И	Тракторы и автомобили. Общее устройство тракторов и автомобилей. Их классификация и перспективы развития. Классификация, общее устройство и перспективы развития двигателей для тракторов и автомобилей. Рабочие циклы и технико-экономические показатели работы двигателей внутреннего сгорания. Общие сведения о топливах, применяемых для двигателей внутреннего сгорания. Особенности системы питания карбюраторного двигателя. Способы смесеобразования в дизелях. Особенности системы питания дизеля. Системы смазки и охлаждения. Электрооборудование тракторов и автомобилей. Системы зажигания карбюраторных двигателей. Силовые передачи тракторов и автомобилей. Коробки перемены передач тракторов и автомобилей. Ведущие мосты тракторов и автомобилей. Ходовая часть тракторов и автомобилей. Рулевое управление тракторов и автомобилей.

	Тормозные системы тракторов и автомобилей. Рабочее оборудование тракторов и автомобилей. Вспомогательное и дополнительное оборудование. Сельскохозяйственные машины. Машины для основной обработки почвы. Машины для поверхностной обработки почвы. Машины для внесения удобрений. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Машины для ухода за посевами. Машины для защиты растений. Машины для заготовки кормов из трав и силосных культур. Зерноуборочные комбайны. Машины и оборудование для послеуборочной обработки и сушки зерна. Машины для возделывания и уборки сахарной свеклы и кормовых корнеплодов. Машины для возделывания и уборки картофеля. Машины для возделывания и уборки овощных культур. Машины для возделывания и уборки плодовых и ягодных культур.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О. 24
«Основы животноводства»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Основы животноводства» являются: - обучение обучающихся основам физиологии и анатомии сельскохозяйственных животных; - изучение основ разведения, содержания и кормления животных; - обучение методам оценки питательности кормов и рационов; - освоение прогрессивных технологий производства продукции животноводства. - формирование знаний по ведению отрасли производства продуктов животноводства в сельскохозяйственных предприятиях, крестьянских и личных подсобных хозяйствах населения; - разработка нормативов по вопросам планирования развития животноводства, технологии производства продуктов животноводства и побочной продукции
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ОПК-4 - «Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности»; ОПК-5 - «Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности»; ПКО-1 – «Готов проводить научные исследования по общепри-

	нятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: - основные закономерности эволюции разных видов животных в процессе их одомашнивания; - физиологические процессы, происходящие в организме животных и птицы; - закономерности роста и развития, экстерьер, интерьер, конституцию сельскохозяйственных животных; - продуктивные и племенные качества животных; - характеристику отдельных пород сельскохозяйственных животных; - классификацию кормовых средств; - технологии приготовления грубых и сочных кормов; - значение отдельных кормов в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы; - технологии улучшения и рационального использования природных и кормовых угодий; - современные технологии производства продукции животноводства; - общепринятые методики проведения научных и экспериментальных исследований; уметь: - организовать кормовую базу для животных и птицы; - использовать навыки по составлению рационов для животных разных видов и половозрастных групп; - определять основные направления развития животноводства; - анализировать и оценивать состояние животноводства в отдельном хозяйстве; - логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; - проводить экспериментальные и научные исследования по общепринятым методикам, формулировать выводы Владеть: - методиками оценки питательности кормов и рационов; - методами мелиорации и удобрения лугов и пастбищ; - методикой оценки продуктивности сельскохозяйственных животных; - современной технологией производства продукции животноводства высокого качества. - готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных и кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов. - способностью поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач;

	- современными технологиями в профессиональной деятельности; - методами научных и экспериментальных исследований по общепринятым методикам.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Физиология с основами анатомии сельскохозяйственных животных и птицы. 2. Разведение и кормление сельскохозяйственных животных. 3. Скотоводство и технология производства молока и говядины. 4. Свиноводство и технология производства свинины. 5. Овцеводство и технология производства шерсти и баранины. 6. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы. 7. Коневодство и технология производства продукции коневодства.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.25
«Безопасность жизнедеятельности»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) являются: - овладение способностью обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания, (производственная, бытовая, городская, природная) защиты от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; - выявление и идентификация опасных, вредных и травмирующих факторов и принятием мер защиты от негативных факторов естественного и антропогенного происхождения - получение теоретических и практических навыков по оказанию первой медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций в том числе, возникающих в результате химических, механических и биологических поражений организма человека, ознакомление с современными техническими средствами по оказанию первой помощи. – прогнозирование развития и оценка последствий ЧС.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; УК-8 – «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов». ОПК-1 - «Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий»;

	ОПК-3 - «Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: Знать: - основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; - условия безопасного выполнения производственных процессов. Уметь: - обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции, - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты населения в условиях чрезвычайных ситуации и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; прогнозировать аварии и катастрофы; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; - создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; - решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий. Владеть: - способами и технологиями оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций, обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции; - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - способностью создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; - способностью создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; - способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ	Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности Тема 1. Цель, задачи курса, объекты и предметы изучения.

ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 2. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности Тема 1. Трудовая деятельность человека. Труд как высшая форма деятельности человека. Раздел 3. Экологические, природные и социальные опасности Тема 1. Виды, классификация и причины возникновения Раздел 4. Техногенные опасности Тема 1. Виды и классификация Тема 2. Акустические и механические колебания, ЭМП и ионизирующее излучение Тема 1. Первая помощь при несчастных случаях и ЧС Тема 2. Защита населения в чрезвычайных ситуациях Раздел 5. Защита и ликвидация ЧС Тема 1. Основы организации по ликвидации ЧС
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О 26 «Экология»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины «Экология» являются: изучение обучающимися состава и функционирования экосистем, взаимоотношения организма и среды, структуры биосферы, основ экологического права, экологические принципы рационального использования природных ресурсов, охрана природных комплексов и окружающей среды в целом; - знание базовых понятий при рассмотрении биосферы и ноосферы, принципов организации популяций, сообществ и экосистем; - изучение основных концепций и перспектив экологии в связи с технологической цивилизацией; - изучение деградации природной среды, распознавание негативных процессов и явлений; - знание проблем сохранения окружающей среды в современных условиях; - изучение проблем загрязнения воздуха, почв, вод, растений, продуктов питания и влияния загрязняющих веществ на здоровье человека.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ОПК-3 - «Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования: знать: - основные закономерности функционирования биосферы и биосферноценозов;

	- законы экологии и их практическое значение; - экологические принципы управления природными ресурсами; - экономические последствия загрязнения и деградации окружающей природной среды; основы природоохранного законодательства; - основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - методы поиска, критического анализа, синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач; - принципы создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов. уметь: - оценить характер и направленность техногенных воздействий на агроэкосистемы; - организовывать различные виды экологического мониторинга; - определять наличие экотоксикантов в сельскохозяйственной продукции, различных объектах окружающей природной среды с помощью биологических, физико-химических и других методов исследований; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов владеть: - методами и практическими навыками обработки экспериментальных данных и оформления результатов исследований. - способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства; - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - способностью создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. История развития экологии. Биосфера и ее структура. 1. Введение. Экология: определение, объекты изучения, значение для цивилизации. 2. Окружающая среда и экологические факторы. Закономерности их воздействия на организмы. 3. Основные среды жизни и адаптации к ним организмов. Природные циклы и адаптивные биологические ритмы организмов 4. Экология популяций. Популяции как саморегулирующиеся системы 5. Экология сообществ. Биоценозы как функциональные и экологические единицы. 6. Концепция экосистемы и учение о биогеоценозах. Основные принципы функционирования, динамика и

	стабильность экосистем.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплин Б1.О.27 «Физическая культура и спорт»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе являются формирование физической культуры обучающегося, способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; УК-3 – «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»; УК-7 – «Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: Знать: 1- социальный заказ общества на подготовку специалистов по своему направлению и понимать роль физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности; 2-научно-теоретические основы формирования базовой, спортивной, оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры обучающихся и понимать их интегрирующую роль в процессе формирования здоровьесбережения будущих специалистов; 3- особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья; 4 - способы поиска, критического анализа, синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач; 5 - основы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Уметь: 1- управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные техноло-

	гии; 2- самостоятельно заниматься различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами и применять свои навыки для организации коллективных занятий и соревнований; 3- воспитывать индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности и применять средства спортивных состязаний; 4- готовность применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности; 5- переносить предметные знания по теории и методике физического воспитания на другие предметные области в процессе профессиональной подготовки в вузе. 6 - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; 7 - осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; 8 - поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Владеть: 1 - способностью к самообразованию и самоорганизации в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий; 2 - высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений); 3 - технологией мониторинга собственного физического развития, функционального состояния систем организма, физической и психической работоспособности; 4 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. 5 - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; 6 - способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; 7 - способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Теоретический раздел Базовая физическая культура обучающегося Оздоровительная физическая культура обучающегося Спортивная культура обучающегося Спортивно-массовая и физкультурно-оздоровительная деятельность в вузе Рекреационная физическая культура обучающегося Раздел 2 Практический раздел <i>Методико-практический</i>

	1. Легкая атлетика: <i>Учебно-тренировочный</i> 2. Спортивные игры: 3. Лыжная подготовка: 4. ОФП: общая физическая подготовка: 5. Акробатика, гимнастика 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка: Раздел 3. Контрольный раздел
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Сдача нормативов.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.28 «История земледелия»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель курса «История земледелия» является изучение истории развития земледелия и аграрного образования в России и мире; способность применять полученные знания не только на основе передового опыта и современных достижений сельского хозяйства, но и опираясь на многовековой опыт наших предков в области земледелия, организации хозяйства, и освоения сельскохозяйственных земель.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ОПК-4 - «Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности»; ОПК-5 - «Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности»;
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающий должен: знать - основные исторические этапы становления земледелия как науки; основные закономерности развития земледелия; научные основы земледелия; развитие систем обработки почвы под различные культуры севооборота; основные земледельческие центры; дискуссионные вопросы, касающиеся дальнейшего развития современного земледелия; вклад ведущих ученых в развитие становления земледелия, как науки; способы осуществления критического анализ и синтез информации; современные технологии в профессиональной деятельности; методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. уметь - анализировать исторический материал; устанавливать причинно-следственные связи, выявлять общие черты и различия сравниваемых исторических процессов и событий; самостоятельно использовать полученные знания, извлекая их из исторических источников; находить нужную информацию в разнообразном потоке историко-публицистической литературы; систематизировать информацию (в рамках определенной задачи)

	- адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; - проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности владеть - технологиями научного анализа, использования и обновления знаний по истории земледелия; историческими понятиями и терминами, свободно обращаться со словарями, справочниками, энциклопедиями; оперативным поиском нужной информации в книгах, сборниках, журналах, газетах, интернете; поисково-информационными навыками; учебно-познавательными навыками; методами ведения дискуссии - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - способностью реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; - методами проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Жизнь первобытных людей Тема: Введение Тема: Первобытные собиратели и охотники Тема: У истоков земледелия Тема: Возникновение государства Шумер и причины его гибели Тема: Первобытные земледельцы и скотоводы Раздел 2. Земледелие античного мира. Тема: Появление неравенства и знати. Тема: Государство на берегах Нила Тема: Как жили земледельцы в Древнем Египте Тема: Древние цивилизации Месопотамии. Тема: Ученые древней Греции и Рима. Их вклад в развитие земледелия Раздел 3. Этапы развития земледелия в средние века. <i>Влияние церкви на развитие земледелия в средние века.</i> Раздел 4. Земледелие в дореформенной России. Раздел 5. Тема: От «крестьянской» реформы до октябрьской революции. <i>Тема: К научным основам земледелия</i> Раздел 6. Земледелие в годы советской власти

	Тема: Восстановление сельского хозяйства в послевоенные годы.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат .
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.29 «Экономика АПК»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями освоения дисциплины (модуля) «Экономика АПК» являются: – формирование теоретических знаний и практических навыков в области экономики агропромышленного комплекса; – формирование представлений о составе и структуре агропромышленного комплекса; Изучение экономических основ функционирования отраслей АПК; – освоение обучающимися методологии расчета экономических показателей развития агропромышленного комплекса; – приобретение обучающимися практических навыков выбора оптимальной структуры производства и рационального сочетания отраслей в агропромышленном комплексе; – приобретение знаний по формированию конкурентоспособного агропромышленного производства.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности ОПК-1 - «Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий»; ОПК-6 – «Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: -теоретические основы и закономерности функционирования организаций; -законодательные и нормативные правовые акты деятельности организаций; -основные понятия, категории и инструментальные средства экономики; -основные особенности ведущих школ и направлений экономической науки;

	-основы построения, расчета и анализа системы показателей, характеризующих деятельность организаций; -способы самоорганизации и самообразования; -современную информацию, отечественный и зарубежный опыт в области экономической деятельности организаций; - методы и способы поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач; - решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; - базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности Уметь: -составлять план экономических исследований реальной экономической ситуации; -ориентироваться в официальных и альтернативных базах данных (включая источники международных организаций); -представлять результаты исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора; -анализировать во взаимосвязи экономические явления и процессы; -использовать полученные знания в процессе последующего обучения; -выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций; -осуществлять выбор методов экономического анализа обработки массовых данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; -строить экономические модели, содержательно интерпретировать их параметры, на их основе моделировать поведение экономических агентов и прогнозировать развитие экономических явлений и процессов; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач -изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт в области экономической деятельности организаций; - решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; - использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности Владеть: -экономическими методами обработки и анализа социально-экономических данных; -специальной экономической терминологией; -навыками самостоятельного овладения новыми знаниями;
--	--

	-современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления и процессы; -методами определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологий, мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции, совершенствованию организации и управления предприятием; - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; -готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт в области экономической деятельности организаций; - способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; - способностью использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Экономические основы функционирования АПК Тема 1. Предмет, содержание и задачи дисциплины «Экономика АПК Тема 2. Агропромышленный комплекс и его роль в решении продовольственной проблемы Тема 3. Сущность и структура агропродовольственного рынка Тема 4. Рынок сельскохозяйственной продукции и продовольствия Тема 5. Производственные ресурсы отраслей агропромышленного комплекса Раздел 2. Интенсификация и общественное разделение труда в АПК Тема 6. Интенсификация производства и научно технический прогресс в АПК Тема 7. Инвестиции в АПК Тема 9. Специализация и концентрация агропромышленного производства Тема 10. Интеграционные процессы в АПК Раздел 3. Экономический механизм и воспроизводство в АПК Тема 11. Издержки производства и себестоимость продукции АПК Тема 12. Цены и ценообразование в АПК Тема 13. Эффективность агропромышленного производства Тема 14. Воспроизводство и экономический рост в отраслях АПК Тема 15. Экономический механизм и государственное регулирование агропромышленного производства Раздел 4. Экономика отдельных отраслей АПК Тема 16. Экономика отраслей растениеводства

	Тема 17. Экономика отраслей животноводства Тема 18. Экономика переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, вопросы для коллоквиума, задачи повышенной сложности, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.30
«Основы научных исследований в агрономии»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины являются: 1. изучение методик различных сельскохозяйственных экспериментов; 2. изучение основных методов статистической обработки результатов исследований
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ОПК-1 - «Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий»; ОПК-5 - «Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности»; ПКО-1 – «Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	- знать основные методы научных исследований в агрономии; методы поиска, критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода для решения поставленных задач; способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; основы научных исследований по общепринятым методикам. - уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам, применять статистические методы анализов результатов экспериментальных исследований; осуществлять поиск, критический анализ и синтез

	информации, применять системный подход для решения поставленных задач; решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности; проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы. - владеть навыками статистического метода анализа: совокупность и выборка, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, дисперсионный анализ, корреляция и регрессия; способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач; способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; методами проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; методами научных исследований по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Содержание курса «Основы научных исследований в агрономии», методы агрономических исследований, основные понятия и классификация методов исследования. 2. Применение статистических методов анализа. Совокупность и выборка. Основные свойства выборки 3. Полевой опыт и его особенности. 4. Основные элементы методики полевого опыта. 5. Техника закладки и проведения опыта. 6. Эмпирические и теоретические распределения. 7. Статистические методы проверки гипотез. 8. Планирование с.-х. эксперимента. 9. Планирование наблюдений и учетов в опыте. 10. Дисперсионный анализ. 11. Корреляция, регрессия и ковариация 12. Документация и отчетность в научно-исследовательской работе.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.31 «Кормопроизводство»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) кормопроизводство являются: 1. изучение технологий возделывания кормовых культур;
-----------------------------	--

КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	2. изучение технологий заготовки различных видов кормов. УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ОПК-4 - «Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности»; ПКО-11 – «Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: -морфологию, систематику растений сенокосов и пастбищ и формирования урожая кормовых растений; -закономерности, принципы, формы организации производства, формы предпринимательской деятельности, - сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; - почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и схемы их движения по полям; -безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях, защиту сельскохозяйственного производства и основы устойчивости его работы, организацию и проведение спасательных работ в чрезвычайных ситуациях, охрану труда в полеводстве; - методы поиска, критического анализа, синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач; - современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; - технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий Уметь: -распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние; -прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур; -распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; -распознавать видовой состав растений сенокосов и пастбищ, организовать рациональное использование культурных пастбищ и сенокосов и способы заготовки кормов; - подготовить семена к посеву; - провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин; - рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры; - составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур; рассчитывать и составлять рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, выбирать и применять рациональные формы и методы организации труда в растениеводстве;

		- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; - организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий Владеть: - методами управления технологическими процессами при производстве кормов, отвечающим требованиям стандартов. - основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов; - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - способностью реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; - способностью организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	И	Раздел 1. Биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Растения сенокосов и пастбищ. Тема 1. Введение. Тема 2. Биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Раздел 2. Растительные сообщества. Классификация, характеристика и обследование природных кормовых угодий. Тема 3. Растительные сообщества. Раздел 3. Система поверхностного и коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ. Тема 4. Система поверхностного улучшения природных сенокосов и пастбищ. Тема 5. Система коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ. Тема 6. Семеноводство многолетних трав. Раздел 4. Организация и рациональное использование пастбищ. Организация зелёного конвейера. Тема 7. Организация и рациональное использование пастбищ. Тема 8. Организация зелёного конвейера. Раздел 5. Заготовка кормов. Тема 9. Укосное использование многолетних травостоев. Заготовка сена и других кормов и производства искусственно обезвоженных кормов. Тема 10. Технология силосования и химического консервирования кормов.
ФОРМА ЗАНЯТИЙ	ПРОВЕДЕНИЯ	Лекции, практические занятия

ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен, курсовая работа.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.32
«Элективные курсы по физической культуре и спорту»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» в вузе является формирование физической культуры обучающихся, способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; УК-3 – «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»; УК-7 – «Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: - социальный заказ общества на подготовку специалистов по своему направлению и понимать роль физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности; -научно-теоретические основы формирования базовой, спортивной, оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры обучающихся и понимать их интегрирующую роль в процессе формирования здоровьесбережения будущих специалистов; - особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья; Уметь: -осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; -осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»; -поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности». - управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии; - самостоятельно заниматься различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами и применять свои навыки для организации коллективных за-

	нятий и соревнований; - воспитывать индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности и применять средства спортивных состязаний; - готовность применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности; - переносить предметные знания по теории и методике физического воспитания на другие предметные области в процессе профессиональной подготовки в вузе. Владеть: - способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий; - высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений); - технологией мониторинга собственного физического развития, функционального состояния систем организма, физической и психической работоспособности; - способностью передавать систему формирования индивидуальной здоровьесберегающей жизнедеятельности.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Легкая атлетика Спортивные игры Лыжная подготовка Акробатика, гимнастика ОФП: общая физическая подготовка Профессионально-прикладная физическая подготовка
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Сдача нормативов
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Блок 1. Дисциплины (модули).

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.01 «Фитопатология»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основные цели освоения дисциплины (модуля) «Фитопатология» - научить обучающихся диагностировать /распознавать/ болезни сельскохозяйственных растений, разрабатывать современные научно обоснованные и высокоэффективные системы их защиты от болезней, не оказывающие отрицательного воздействия на агроценозы и позволяющие стабильно получать высокие урожаи экологически безопасной продукции.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-9 - Способен организовать подготовку семян, посев

ДИСЦИПЛИНЫ	сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений; ПКР-3 - Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: Знать: - основные группы болезней с.-х. растений и характер причиняемого ими вреда; - современные методы и средства защиты растений от болезней; - современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; - роль прогноза болезней и иммунитета растений в управлении фитосанитарным состоянием агробиоценозов Уметь: - определить видовой состав возбудителей болезней зерновых, зернобобовых, технических, овощных культур; - выбрать из разрешенных к применению наиболее экологически безопасные методы и средства предупреждения развития вредных организмов или снижения их численности (и вредоносности) до хозяйственно неощутимых размеров; - осуществить сбор фитосанитарной, агротехнической метеорологической информации о состоянии агробиоценозов, для составления прогноза развития болезней; - организовывать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений; Владеть: - научно обоснованным подходом к основам и принципам защиты растений от болезней; - основными способами и приемами снижения негативного воздействия средств и методов защиты растений от вредителей на агроценозы и экосистемы в целом. - способностью осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Общая фитопатология 1.1. Предмет и задачи дисциплины «Фитопатология», ее роль в снижении потерь урожая с.-х. культур от болезней, повышение его качества и экологической чистоты. 1.2. Понятие о болезнях растений и их причинах. Типы болезней по внешним признакам. 1.3. Иммунитет растений к инфекционным заболеваниям один из факторов получения экологически чистой продукции. Прогноз и сигнализация болезней растений. Систематика грибов.

	1.4. Методы защиты сельскохозяйственных культур от болезней. Раздел 2. Специальная фитопатология 2.1. Болезни зерновых, крупяных культур. Методы, средства и приемы борьбы с ними. 2.2. Болезни зернобобовых культур и многолетних трав. Меры борьбы с ними. 2.3. Болезни технических культур: свеклы сахарной, картофеля, подсолнечника. Меры борьбы с ними. 2.4. Болезни овощных культур (капустных, тыквенных, томата). Меры борьбы с ними. 2.5. Болезни плодовых и ягодных растений. Меры борьбы с ними.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.02
«Сегетальная флора и ее регулирование в земледелии»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цели освоения дисциплины: - изучение сегетального компонента агрофитоценозов; - теоретическое обоснование и разработка конструктивной системы управления сорным компонентом в системах земледелия - адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин - обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-3 – Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; ПКР-3 - Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - состав и характеристику биоценозов и агроценозов; - степень вредоносности сорняков, их агробиологическую классификацию и характеристику, пороги вредоносности различных видов сорняков; - систему мероприятий по предупреждению засоренности полей; - методы борьбы с сорной растительностью в период вегетации

	полевых культур. уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - делать оценку засоренности посевов и прогноз влияния сорняков на величину возможной урожайности культуры; - устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; владеть: - навыками разработки системы мероприятий по предупреждению засоренности посевов и борьбы с сорняками в период вегетации полевых культур; - способностью осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Сегетальная флора как компонент агрофитоценоза. Тема 1. Понятие о сегетальной флоре и ее происхождении Вред, причиняемый сорными растениями. Раздел 2. Биологические и экологические особенности сегетальной флоры Раздел 3. Классификация сегетальной флоры и ее картирование. Тема 1. Классификация сегетальной флоры. Тема 2. Прогнозирование засоренности посевов и почвы. Раздел 4. Регулирование сегетальной флоры в земледелии
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.03
«Химические средства защиты растений»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель: обучить обучающихся правильному, рациональному и безопасному применению пестицидов, позволяющему снизить численность вредных организмов до хозяйственно неощутимых размеров и максимально сохранить агробиоценозы.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-9 - Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений; ПКР-3 - Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории

	России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: - безопасные условия выполнения производственных процессов; - физико-химические основы применения пестицидов; - химические средства защиты растений от вредителей и болезней, сорняков; Уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - применять химические средства защиты растений от вредителей и болезней; - рассчитывать нормы внесения и концентрации пестицидов; - определять сроки и способы применения пестицидов; - осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков. Владеть: - способностью организовывать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений; - способностью создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Тема 1 Классификация пестицидов. Техника безопасности при работе с пестицидами. Средства индивидуальной защиты. Тема 2. Регламент применения пестицидов. Способы применения пестицидов. Тема 3. Основы агрономической токсикологии. Тема 4. Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов. Тема 5. Физико-химические основы применения пестицидов. Приготовление рабочих составов пестицидов. Тема 6. Химические средства защиты растений от вредителей и болезней. Расчет норм и концентраций пестицидов. Тема 7. Оптимизация применения пестицидов в сельскохозяйственном производстве. Расчет биологической, хозяйственной и экономической эффективности. Тема 8. Этапы формирования резистентности и антирезистентная политика. Тема 9. Комплексное применение пестицидов.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО	Курсовая работа, экзамен.

КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	
-----------------	--

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.04
«Селекция и семеноводство»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цели освоения дисциплины (модуля) "Селекция и семеноводство": 1. дать обучающимся основы знаний о современных методах селекции; 2. изучить технологии производства высококачественных семян полевых культур.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-2 - Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности; ПКО-4 - Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; ПКР-2 - Способен организовать испытания селекционных достижений; ПКР-4 - Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. ПКР-5- Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИ- ПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: - новые сорта и гибриды сельскохозяйственных культур; – основы селекционной работы, подбор исходного материала, приемов первичного и промышленного семеноводства. уметь: – проводить семенной и сортовой контроль, обладать навыками работы в первичном семеноводстве и выращивания высококачественных семян; - решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности; - обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; владеть: - способностью организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль; - способностью организовывать испытания селекционных достижений; - способностью организовывать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур.
КРАТКАЯ	Раздел 1. Селекция.

ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Тема 1. Селекция как наука и отрасль сельскохозяйственного производства. Развитие селекции как науки. Учение о сорте и гетерозисном гибриде. Значение сорта в сельскохозяйственном производстве. Тема 2. Селекция полевых культур на основные виды устойчивости и качество урожая. Тема 3. Исходный материал в селекции полевых культур. Центры формообразования культурных растений. Тема 4. Внутривидовая гибридизация в селекции полевых культур. Тема 5. Отдаленная гибридизация и ее особенности. Тема 6. Использование полиплоидии, гаплоидии и экспериментального мутагенеза в селекции полевых культур. Тема 7. Селекция гетерозисных гибридов. Тема 8. Отбор и его использование в селекции. Тема 9. Методы оценки селекционного материала. Тема 10. Организация и техника селекционного процесса. Тема 11. Оценка селекционного материала по качеству продукции. Раздел 2. Семеноводство. Тема 12. История и теоретические основы семеноводства. Тема 13. Системы семеноводства и организация производства сортовых семян. Тема 14. Сортосмена и сортообновление полевых культур. Сортоиспытание и районирование новых сортов. Сортоведение селекционных сортов. Тема 15. Технология производства семян элиты и высококачественных семян полевых культур. Тема 16. Сортовой и семенной контроль.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В. 05
«Апробация сельскохозяйственных культур»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Апробация сельскохозяйственных культур» являются: - формирование знаний и умений по проведению полевой апробации основных сельскохозяйственных культур; - способность и готовность выпускника к проведению обследования сортовых посевов в целях определения их сортовой чистоты или сортовой типичности; засоренности трудноотделимыми культурными и сорными растениями; - способности установления наличия карантинных, злостных и ядовитых сорняков, степени поражения посевов болезнями и повреждения вредителями;
КОМПЕТЕНЦИИ,	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и

ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-4 - Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; ПКР-2 - Способен организовать испытания селекционных достижений.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИ- ПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать – биологические особенности полевых культур; - сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; Уметь - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; – по апробационным признакам определять принадлежность к тому или иному сорту, виду или разновидности определенные сельскохозяйственные культуры; Владеть - способностью обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; - способностью организовывать испытания селекционных достижений.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Общие положения апробации сельскохозяйственных культур Полевая апробация посевов (лат. approbatio -- “одобрение, признание”) обследование Раздел 2. Организация работ по апробации сельскохозяйственных культур Достижения в области селекции Раздел 3. Морфобиологические особенности сельскохозяйственных культур.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.06 «Мелиорация»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины (модуля) «Мелиорация» является: - изучение системы мероприятий по улучшению свойств и режимов почв, направленных на оптимизацию процессов сельскохозяйственного производства, общего подъема продуктивности почв.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для реше-

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ния поставленных задач; ПКО-1 – Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: Знать: особенности земель разного назначения и требования землепользователей, виды мелиорации земель, методы воздействия на природные процессы, особенности функционирования мелиоративных систем, способы и технические средства регулирования мелиоративных режимов в соответствии с их назначением. Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, анализировать и оценивать мелиоративное состояние земель, устанавливать причины и степень их несоответствия требованиям землепользования, обосновывать экологическую и экономическую целесообразность и пределы допустимых воздействий на природную среду, обосновывать методы, способы и технические средства регулирования мелиоративных режимов, решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий. Владеть: - способностью реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; владеть навыками расчета режимов орошения и осушения земель, расчета элементов техники полива и осушения земель, составления схем проектирования оросительных, осушительных, комбинированных мелиоративных систем, назначения мероприятий по рассолению, защиты земель от подтопления и затопления, выбора агро-мелиоративных и лесомелиоративных приемов; - готовностью проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Орошение Тема 1. Основные сведения об орошении Тема 2. Режим орошения с/х культур. Тема 3. Оросительная система и ее элементы. Тема 4. Способы орошения и техника полива с/х культур. Раздел 2. Осушение Тема 5. Основные сведения об осушении Тема 6. Основные сведения по обводнению и с/х водоснабжению.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия

ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.07 «Плодоовощеводство»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цели дисциплины: дать основы теоретических знаний, практических умений и навыков по биологии, размножению плодовых и ягодных культур, выращиванию саженцев, закладке и возделыванию промышленных интенсивных садов, научить теоретическим и практическим основам выращивания овощей в открытом и защищенном грунте
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-3 – Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; ПКО-4 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: - биологические особенности плодовых и овощных культур; - прогрессивные технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных растений, схемы их размещения, формы крон и кустов, прогрессивные технологии возделывания плодовых культур с механизацией закладки, ухода и уборки урожая; сорта плодовых и овощных культур. - основные технологии производства овощей в открытом и защищенном грунте (севообороты, обработка почвы, подготовка семян и рассады, уход и уборка овощных культур). Уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - проводить разбивку площади, посадку растений, прививку, окулировку, агротехнические мероприятия в питомниках садах в питомниках и садах; - реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности. Владеть: – способностью устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; – способностью обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; - навыками управления технологическими процессами производства продукции в открытом и защищенном грунте, подготавливать культивационные сооружения для выращивания рассады овощных культур и поддерживать необходимый микро-

	климат в них.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Биологические основы и способы размножения пло- довых и ягодных растений. Раздел 2. Экологические факторы в жизни плодовых растений. Раздел 3. Структура и организация плодового и ягодного пи- томников. Раздел 4. Технологии выращивания подвоев и саженцев плодо- вых и ягодных культур. Раздел 5. Плодовый сад. Раздел 6. Овощеводство открытого и защищенного грунта Раздел 7. Семеноводство овощных культур
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.08
«Технология хранения и переработки продукции растениеводства»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цели освоения дисциплины: является формирование у обу- чающихся теоретических и практических основ хранения и переработки сельскохозяйственной продукции с сохранением ее качества при минимальных потерях массы. . изучение теории и практики хранения семенного зерна, продовольственных и фуражных фондов; рациональное ис- пользование сырья при переработке зерна, маслосемян, са- харной свеклы; освоение технологии хранения сахарной свеклы, картофеля, овощей и плодов; изучить основы произ- водства комбикормов.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для реше- ния поставленных задач; общепрофессиональной ПКО-10 - Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - факторы, влияющие на лежкость продукции при выращи- вании, хранении и переработке; - сооружения и оборудование для хранения растениеводче- ской продукции; - методы и способы хранения и переработки продукции рас- тениеводства; химический состав сырья и его изменения при хранении и переработке; - виды потерь, нормы естественной убыли продукции при хранении; Уметь: - организовать уборку урожая, первичную обработку расте- ниеводческой продукции и закладку ее на хранение;

	- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; Владеть: - способностью к совершенствованию системы управления качеством продукции растениеводства на основе современных требований российских и международных стандартов, осуществления технологического контроля; - способностью организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Введение. 2. Задачи в области хранения зерна и др., продукции растениеводства. 3. Общая характеристика зерновых масс. 4. Подготовка зерна и семян к хранению. 5. Обоснование режимов хранения. 6. Стационарные и полевые способы хранения. 7. Хранение в регулируемой атмосфере. 8. Особенности хранения картофеля, овощей, плодов и ягод. 9. Хранение и переработка сахарной свеклы. 10. Особенности производства комбикормов. 11. Теория и практика хранения семенного зерна, продовольственного и фуражного фондов. 12. Основы переработки зерна и маслосемян.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.09 «Системы земледелия»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Системы земледелия» является формирование у обучающихся представлений о совокупности взаимосвязанных и целенаправленно взаимодействующих агробиологических, технико-технологических и организационно-экономических мероприятий, осуществляемых с целью эффективного использования земли для получения необходимого объема и качества продукции при сохранении и повышении почвенного плодородия.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; профессиональных: ПКО-3 – Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; ПКО-4 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;

	ПКО-7 – Способен разработать систему севооборотов, организовывать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей; ПКО-8 – Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; ПКР-1 – Способен осуществить сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: научные основы земледелия; факторы жизни растений и законы земледелия; приемы воспроизводства плодородия почв в земледелии; сорные растения и меры борьбы с ними; севообороты их классификацию; системы обработки почвы и их ресурсосберегающую направленность; методы защиты земель от эрозии, методы определения доз органических и минеральных удобрений под планируемый урожай, способы и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры. Уметь: осуществлять сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; разрабатывать систему севооборотов, организовывать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей; осуществлять адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; Владеть: способностью обоснования и разработки систем земледелия сельскохозяйственной организации; способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Тема 1. Введение в дисциплину. История развития учения о системах земледелия Раздел 2. Тема 1. Сущность систем земледелия на разных этапах социально-экономического развития России. Раздел 3. Тема 1. Теоретические основы систем земледелия Тема 2. Оценка климатических и ландшафтных условий Тема 3. Агроэкономическое и агроэкологическое обоснова-

	ние структуры посевных площадей. Тема 4. Организация системы севооборотов Тема 5. Системы удобрений Тема 6. Системы обработки почвы. Ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность. Тема 7. Системы защиты растений от вредных организмов и ее экологичность Тема 8. Экологические и технологические основы системы семеноводства Тема 9. Обоснование технологий производства продукции растениеводства Тема 10. Системы обустройства природных кормовых угодий
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачёт, курсовая работа, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.10
«Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства» являются: - изучение теоретических и практических основ норм и требований стандартов во всех отраслях агропромышленного комплекса.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-1 - Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: - значение международной стандартизации для развития стандартизации в отраслях агропромышленного комплекса; - основные действующие стандарты на продукцию растениеводства, методы оценки и контроля ее качества; уметь: - определять качество продукции; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; - проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку

	результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы. владеть: - способностью определять и сертифицировать продукцию растениеводства; - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - готовностью проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Значение курса стандартизации и сертификации с.-х. продукции. 2. Основы стандартизации. 3. Стандартизация зерновых, зернобобовых и масличных культур. 4. Стандартизация технических культур. 5. Стандартизация картофеля, плодов и овощей. 6. Стандартизация кормов, семян и посадочного материала.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачёт.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В. 11. «Земледелие»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) "Земледелие" является формирование у обучающихся представлений о совокупности взаимосвязанных и целенаправленно взаимодействующих агробиологических, технико-технологических и организационно-экономических мероприятий, осуществляемых с целью эффективного использования земли для получения необходимого объема и качества продукции при сохранении и повышении почвенного плодородия.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-7 – Способен разработать систему севооборотов, организовывать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей; ПКО-8 – Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; ПКР-1 – Способен осуществить сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв.

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - способы оптимизации условий жизни сельскохозяйственных растений; - приемы воспроизводства плодородия почв в земледелии; - сорные растения и меры борьбы с ними; - севообороты и их классификацию; - системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; - методы защиты почвы от эрозии. Уметь: - разрабатывать систему севооборотов, организовывать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей; - осуществлять адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; - осуществлять сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; Владеть: - готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Общие принципы земледелия. Тема 1. Земледелие как отрасль с.-х. производства. Современное состояние земледелия. Тема 2. Факторы жизни растений и законы земледелия. Тема 3. Оптимизация условий жизни растений и воспроизводство плодородия почвы. Тема 4. Факторы плодородия почвы. Раздел 2. Сорные растения и меры борьбы с ними. Тема 5. Биологические особенности и классификация сорных растений и меры борьбы с ними (предупредительные и истребительные). Тема 6. Гербициды. Условия применения, классификация, характеристика. Раздел 3. Севообороты. Тема 7. Научные основы севооборота. Раздел 4. Обработка почвы. Тема 8. Система обработки почвы. Тема 9. Обработка почвы под основные сельскохозяйственные культуры. Тема 10. Понятие о системах земледелия.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия

ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет, экзамен, курсовая работа.

Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.1

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Информационные технологии»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цели – сформировать у обучающихся систему знаний для понимания основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, а также сущности и значения информации в развитии современного информационного общества с целью последующего применения полученных знаний и навыков при освоении общепрофессиональных и специальных дисциплин профиля подготовки, при организации и выполнении технологических процессов и других видах работ в профессиональной сфере деятельности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК- 1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-1 - Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен Знать: - современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ; Уметь: - решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; - проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы; Владеть: - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Информационные системы и технологии обработки информации 2. Прикладное программное обеспечение деятельности агронома.

	3. Интернет и сетевые технологии в агрономии
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, контрольные задания, тестирование, рефераты.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02
«Основы искусственного интеллекта»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цели – овладение обучающимися основными методами теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК- 1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-1 - Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: знать место и роль общих вопросов науки в научных исследованиях; современные проблемы математики, физики и экономики; теоретические модели рассуждений, поведения, обучения в когнитивных науках; постановку проблем математического и информационного моделирования сложных систем; взаимосвязь и фундаментальное единство естественных наук; уметь эффективно использовать на практике теоретические компоненты науки: понятия, суждения, умозаключения, законы; представлять панораму универсальных методов и законов современного естествознания; работать на современной электронно-вычислительной технике; абстрагироваться от несущественных факторов при моделировании реальных природных и общественных явлений; планировать процесс моделирования и вычислительного эксперимента; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы; владеть методами постановки задач и обработки результатов компьютерного моделирования; навыками самостоятельной работы в лаборатории на современной вычислительной технике.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ	Раздел 1. Введение в искусственный интеллект Раздел 2. Экспертные системы и представление знаний Раздел 3. Интеллектуальные системы

ДИСЦИПЛИНЫ	
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, контрольные задания, тестирование, рефераты.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.2

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Генетика»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины «Генетика» являются – формирование представлений и знаний о факторах эволюции органического мира, закономерностях наследственности и изменчивости, молекулярных основах наследственности, закономерностях изменчивости в популяциях и их реализации в практической деятельности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-4 - Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные термины и понятия генетики; - методы исследования клетки; - морфологию, химический состав, методы идентификации и классификации хромосом; - типы опыления и оплодотворения; - закономерности наследования признаков при внутривидовой и отдаленной гибридизации, сцепленном наследовании признаков; - молекулярные основы наследственности; - цитоплазматическую наследственность; - типы изменчивости; генетические основы гетерозиса; - генетику популяций; Уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - применять на практике современные знания, полученные при изучении данной дисциплины; - проводить гибридологический анализ растений при независимом и сцепленном наследовании; - решать генетические задачи; - применять методы математического анализа при изучении генотипической и модификационной изменчивости, изменчивости в популяциях; - проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности; Владеть:

	- современной информацией, отечественным и зарубежным опытом в области генетики; - навыками работы с микроскопом и дополнительными к нему приборами; - методами гибридологического, цитогенетического, популяционно-видового анализа. - способностью обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Проблемы и перспективы развития, достижения в генетике. 2. Цитологические основы наследственности 3. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации. 4. Хромосомная теория наследственности. Признаки, сцепленные с полом 5. Молекулярные основы наследственности. Факты, установившие роль нуклеи 6. Изменчивость. 7. Методы, повышающие урожайность сортов сельскохозяйственных культур. 8. Изменчивость в популяциях.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, контрольные задания, тестирование, рефераты.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.02
«Генетика с основами селекции»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины «Генетика с основами селекции» являются – формирование представлений, знаний о закономерностях наследственности и изменчивости, основах селекционного процесса и их реализации в практической деятельности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ПКО-4 - Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные термины и понятия генетики и селекции; - методы селекции; типы опыления и оплодотворения; - закономерности наследования признаков при внутривидовой и отдаленной гибридизации, сцепленном наследовании признаков; - молекулярные основы наследственности; - цитоплазматическую наследственность; - типы изменчивости; генетические основы гетерозиса;

	- схему селекционного процесса. Уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - применять на практике современные знания, полученные при изучении данной дисциплины; - проводить гибридологический анализ растений при независимом и сцепленном наследовании; - применять методы математического анализа при изучении генотипической и модификационной изменчивости, изменчивости в популяциях; - проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности; Владеть: - современной информацией, отечественным и зарубежным опытом в области генетики и селекции; - навыками работы с микроскопом и дополнительными к нему приборами; - методами гибридологического, цитогенетического, популяционно-видового анализа. - способностью обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Проблемы и перспективы развития, достижения в генетике и селекции 2. Цитологические основы наследственности. 3. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации 4. Хромосомная теория наследственности. 5. Молекулярные основы наследственности. 6. Изменчивость. Схема селекционного процесса. 8. Методы, повышающие урожайность сортов сельскохозяйственных культур
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, контрольные задания, тестирование, рефераты.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.3

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Агрометеорология»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Агрометеорология» являются формирование представлений, знаний и навыков об агрометеорологических факторах и их сочетаний, оказывающих влияние на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ПКО-3 – Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) «Агрометеорология» обучающийся должен: Знать: - состав, методы измерения и пути эффективного использования в растениеводстве солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха; опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними; правила и методику применения агрометеорологической и климатической информации в агрономии; Уметь: - вести наблюдения за солнечной радиацией, температурой, влажностью воздуха и почвы, осадками и другими метеорологическими факторами; составлять агрометеорологические прогнозы, анализировать агрометеорологические условия конкретного периода; оценивать агроклиматические ресурсы территории; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности; Владеть: - современными методами оценки природно-ресурсного потенциала территории для целей сельскохозяйственного производства; - видами и методами агрометеорологических наблюдений и прогнозов; - навыками организации и проведения полевых работ и принятия управленческих решений в различных погодных условиях функционирования агроэкосистем; - способами защиты сельскохозяйственных культур от опасных метеорологических явлений; - способностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Тема 1. Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Тепловые процессы. Тема 2. Атмосферная и почвенная влага. Циркуляция атмосферы. Неблагоприятные агрометеорологические явления. Тема 3. Основы климатологии. Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

«Метеорология и климатология»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Метеорология и климатология» является формирование представлений, знаний и профессиональных навыков о метеорологических факторах и физических процессах происходящих в атмосфере, оказывающих влияние на состояние сельскохозяйственных культур
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-3 – Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) «Метеорология и климатология» обучающийся должен: Знать: - состав, методы измерения и пути эффективного использования в растениеводстве солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха; опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними; правила и методику применения агрометеорологической и климатической информации в агрономии; Уметь: - вести наблюдения за солнечной радиацией, температурой, влажностью воздуха и почвы, осадками и другими метеорологическими факторами; составлять агрометеорологические прогнозы, анализировать агрометеорологические условия конкретного периода; оценивать агроклиматические ресурсы территории; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности; Владеть: - современными методами оценки природно-ресурсного потенциала территории для целей сельскохозяйственного производства; - видами и методами агрометеорологических наблюдений и прогнозов; - навыками организации и проведения полевых работ и принятия управленческих решений в различных погодных условиях функционирования агроэкосистем; - способами защиты сельскохозяйственных культур от опасных метеорологических явлений; - способностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. «Земная атмосфера как среда обитания природно-антропогенных экосистем. Тепловые процессы» Тема 1. Предмет, методы и задачи метеорологии и климатологии. Тема 2. Состав и строение атмосферы. Воздух и атмосфера. Тема 3. Радиационный режим атмосферы

	Тема 4. Тепловое состояние системы «Земля-атмосфера» Раздел 2. «Атмосферная влага. Циркуляция атмосферы. Неблагоприятные метеорологические явления» Тема 1. Круговорот воды в природе. Атмосферная влага Тема 2. Атмосферная циркуляция Тема 3. Неблагоприятные (опасные) метеорологические явления Раздел 3. «Основы климатологии. Сельскохозяйственная оценка климата» Тема 2. Сельскохозяйственная оценка климата
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, вопросы для коллоквиума, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.4

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Растениеводство»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Растениеводство» являются: 1. формирование теоретических знаний, практического умения и навыков по разработке и освоению технологий производства продукции растениеводства. 2. умение эффективно использовать земли сельскохозяйственного назначения с учетом воспроизводства плодородия почвы и экологической безопасности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ПКО-3 – «Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования»; ПКО-4 – «Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия»; ПКО-9 – «Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений»; ПКО-10 – «Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: - значение продукции растениеводства для обеспечения продовольственной безопасности страны; - современные сорта и гибриды сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; - современные инновационные технологии производства

	продукции растениеводства и факторы, влияющие на ее качество; уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; - установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования - составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; - оценивать качество проводимых полевых работ; производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений; - составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур; рассчитывать и составлять рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, выбирать и применять рациональные формы и методы организации труда в растениеводстве; владеть: - способностью обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; - способностью организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений; - способностью организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение; - навыками руководства производственными процессами (разработка севооборотов, современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур) с применением современного оборудования и сельскохозяйственной техники.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Теоретические основы растениеводства. Раздел 2. Программирование урожаев полевых культур. Раздел 3. Семеноведение полевых культур. Раздел 4. Биологические особенности и технологии возделывания полевых культур.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	зачет, курсовая работа, экзамен.

«Производство продукции растениеводства»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Производство продукции растениеводства» являются: 1. формирование теоретических знаний, практического умения и навыков по разработке и освоению технологий производства продукции растениеводства. 2. умение эффективно использовать земли сельскохозяйственного назначения с учетом воспроизводства плодородия почвы и экологической безопасности.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ПКО-3 – «Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования»; ПКО-4 – «Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия»; ПКО-9 – «Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений»; ПКО-10 – «Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: - значение продукции растениеводства для обеспечения продовольственной безопасности страны; - современные сорта и гибриды сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; - современные инновационные технологии производства продукции растениеводства и факторы, влияющие на ее качество; уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; - установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования - составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; - оценивать качество проводимых полевых работ; производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений; - составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур; рассчитывать и составлять рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, выби-

	рать и применять рациональные формы и методы организации труда в растениеводстве; владеть: - способностью обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; - способностью организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений; - способностью организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение; - навыками руководства производственными процессами (разработка севооборотов, современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур) с применением современного оборудования и сельскохозяйственной техники.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Теоретические основы растениеводства. Раздел 2. Семеноведение полевых культур. Раздел 3. Биологические особенности и технологии возделывания полевых культур.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания, рефераты
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет, экзамен, курсовая работа.

Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.5

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.05.01

«Охрана окружающей среды»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) являются: - подготовка специалистов, обладающих научно-практическими знаниями сущности и причинной обусловленности проблем взаимодействия общества и природы, - овладение методами природоохранной работы на различных уровнях хозяйственной деятельности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ПКО-1 – «Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: - современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по охране окружающей среды; - методы контроля загрязняющих веществ в окружающей

	среде; Уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - использовать приемы оказания первой помощи; - проводить расчет ущерба от загрязнения окружающей природной среды; Владеть: - способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий - методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - навыками обработки экспериментальных данных и оформления результатов исследований.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Теоретические основы охраны окружающей среды. Природные ресурсы и их классификация. Охрана атмосферного воздуха. Охрана водных ресурсов и их рациональное использование. Охрана и рациональное использование земель, недр и энергоресурсов. Охрана растительного и животного мира и его рациональное использование. Современные проблемы охраны природы в сельскохозяйственном производстве. Глобальные проблемы окружающей среды.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.05.02.
«Биологическая защита растений»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями освоения дисциплины (модуля) «Биологическая защита растений» являются: - ознакомление с перечнем безопасных средств и методов защиты растений от болезней и повреждений; - приобретение навыков постановки и решения фитопатологических задач; - ознакомление с современными подходами к интегрированной защите сельскохозяйственных культур.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ПКО-1 – «Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать

	выводы».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - современные методы диагностики и учета вредоносных организмов, - перечень безопасных мер и средств биологической защиты растений; Уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - самостоятельно диагностировать и учитывать объекты исследований; - объективно анализировать результаты применения биологической защиты растений; - использовать приемы оказания первой помощи; Владеть: - способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; - навыками обоснования применения результатов исследований в научной и практической деятельности в области интегрированной защиты растений.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Введение: Предмет и задачи биологической защиты растений. Состояние и перспективы развития биологического метода в Российской Федерации и за рубежом. 2. Основные типы взаимоотношений организмов в биологических сообществах. Взаимодействия и эволюция системы: «растение - фитофаг - энтомофаг» и «растение - фитофаг - энтомопатоген». Синергизм и антагонизм. Формы антагонизма: антибиоз, паразитизм, хищничество. Фитопатогенные организмы- компоненты биологических систем «растение - патоген - антагонист - окружающая среда». 3. Использование энтомофагов и акарифагов в биологической защите растений. Возбудители болезней насекомых как агенты снижения численности хозяина. Биопрепараты против вредителей растений. Генетический метод защиты от вредителей. Биологические активные вещества. Биологическая регуляция численности сорняков. Биологическая защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов возбудителей для защиты растений от болезней.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Устный опрос, реферат, тестирование.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.06.01
«Методы обработки экспериментальных данных»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель дисциплины – формирование навыков по методам математической обработки результатов эксперимента
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-1 – Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате изучения дисциплины обучающихся должен: знать - непараметрические критерии различия, методы измерения связи между признаками, ковариационный анализ, дисперсионный анализ качественных признаков, пробит-анализ и др.; уметь - применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; - применять методы обработки экспериментальных данных при проведении НИР; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; владеть - способностью к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; - готовностью проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Непараметрические критерии. Методы измерения связи между признаками. Дисперсионный анализ качественных признаков. Ковариационный анализ. Коэффициент наследуемости. Пробит-анализ. Ошибки выборочных наблюдений. Планирование с.х. эксперимента. Биноминальное распределение. Дополнительные методы обработки данных опыта.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, контрольная работа, тестирование.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.06.02 «Статистика»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цели освоения дисциплины – формирование навыков по статистической обработке результатов эксперимента.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-1 – Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>В результате изучения дисциплины обучающихся должен:</i> знать непараметрические критерии различия, методы измерения связи между признаками, ковариационный анализ, дисперсионный анализ качественных признаков, пробит-анализ и др.; уметь применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, применять методы обработки экспериментальных данных при проведении НИР, осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; владеть: - способностью к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; - готовностью проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Вариационные ряды. Теоретические распределения. Статистические характеристики вариационных рядов. Статистический анализ выборочных наблюдений. Сравнение двух выборок. Методы измерения связи между признаками. Дисперсионный анализ. Агрономический анализ опытных данных. Рендомизация. Статистическая обработка опыта с «восстановленными» данными. Статистическая обработка экспериментов с большим числом вариантов. Испытание большого набора вариантов методом блоков.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, контрольная работа, тестирование.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.7

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.07.01. «Энтомология»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основные цели освоения дисциплины (модуля) «Энтомология» - научить обучающихся диагностировать /распознавать/ вредителей сельскохозяйственных растений, разрабатывать
--------------------------	---

	современные научно обоснованные и высокоэффективные системы их защиты от вредителей, не оказывающие отрицательного воздействия на агроценозы и позволяющие стабильно получать высокие урожаи экологически безопасной продукции.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКР-3 - Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: Знать: - основные группы вредителей сельскохозяйственных растений и характер причиняемого ими вреда; - биоэкологические особенности развития вредителей зерновых, зернобобовых, технических, овощных, плодовых и ягодных культур; - современные методы и средства защиты растений от вредителей; - роль прогноза вредных организмов и иммунитета растений в регулировании численности фитофагов в агробиоценозах. Уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - провести обследование агрофитоценозов сельскохозяйственных культур на наличие вредных организмов, своевременно и правильно определить их видовой состав, распространенность и плотность вредителей, а также степень повреждения ими растений; - установить наличие полезных организмов в агроценозах и оценить возможности снижения ими численности фитофагов; - осуществлять фитосанитарный, агротехнический, метеорологический мониторинг состояния агроценозов для составления прогноза развития вредных организмов; - разработать экологически и экономически обоснованные системы управления численностью вредных организмов, позволяющие предупредить их развитие или снизить вредоносность до практически неощутимых размеров и получить экологически безопасную продукцию высокого качества с минимальными затратами труда и средств; Владеть: - научно обоснованным подходом к основам и принципам защиты растений от вредителей; - основными способами и приемами снижения негативного воздействия средств и методов защиты растений от вредителей на агроценозы и экосистемы в целом; - способностью осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России

	от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Тема 1. Предмет и задачи дисциплины, ее роль в снижении потерь урожая с.-х. культур от вредителей. Основные группы вредителей с/х растений. Морфология и анатомия насекомых. Основы систематики насекомых. Тема 2. Физиология насекомых. Особенности размножения и развития вредителей. Тема 3. Влияние экологических факторов на свойства популяций, внутривидовые и межвидовые отношения насекомых. Тема 4. Прогноз и сигнализация вредителей растений. Роль прогноза в снижении пестицидного пресса на агроценозы сельскохозяйственных растений и получении экологически безопасной продукции. Значение иммунитета растений к вредителям в повышении экологической чистоты сельскохозяйственной продукции и снижении затрат на ее производство. Карантин растений. Тема 5. Методы защиты растений от вредителей и болезней. Тема 6. Многоядные вредители в агроценозах сельскохозяйственных культур. Амбарные вредители. Методы, средства и приемы борьбы с ними. Тема 7. Вредители зерновых, крупяных, зернобобовых культур и многолетних трав. Меры борьбы с ними. Тема 8. Вредители технических культур: свеклы сахарной, картофеля, подсолнечника. Меры борьбы с ними. Тема 9. Вредители овощных культур (капустных, тыквенных, томата). Вредители плодовых и ягодных растений. Меры борьбы с ними.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, коллоквиум, реферат, тестирование.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.07.02.

«Биология вредителей»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основные цели освоения дисциплины (модуля) «Биология вредителей» - научить обучающихся диагностировать (распознавать) вредителей сельскохозяйственных растений, разрабатывать современные научно обоснованные и высокоэффективные системы их защиты от вредителей, не оказывающие отрицательного воздействия на агроценозы и позволяющие стабильно получать высокие урожаи экологически безопасной продукции.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКР-3 - Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России

	от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: Знать: - основные группы вредителей сельскохозяйственных растений и характер причиняемого ими вреда; - биологические особенности развития вредителей зерновых, зернобобовых, технических, овощных, плодовых и ягодных культур; - современные методы и средства защиты растений от вредителей; - роль прогноза вредных организмов и иммунитета растений в регулировании численности фитофагов в агробиоценозах. Уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - провести обследование агрофитоценозов сельскохозяйственных культур на наличие вредных организмов, своевременно и правильно определить их видовой состав, распространенность и плотность вредителей, а также степень повреждения ими растений; - установить наличие полезных организмов в агроценозах и оценить возможности снижения ими численности фитофагов; - осуществлять фитосанитарный, агротехнический, метеорологический мониторинг состояния агроценозов для составления прогноза развития вредных организмов; - разработать экологически и экономически обоснованные системы управления численностью вредных организмов, позволяющие предупредить их развитие или снизить вредоносность до практически неощутимых размеров и получить экологически безопасную продукцию высокого качества с минимальными затратами труда и средств; Владеть: - научно обоснованным подходом к основам и принципам защиты растений от вредителей; - основными способами и приемами снижения негативного воздействия средств и методов защиты растений от вредителей на агроценозы и экосистемы в целом; - способностью осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Тема 1. Введение. Тема 2. Основные понятия токсикологии. Классификация ядов. Тема 3. Воздействие химических веществ на популяции и экосистемы (почва, вода, атмосфера, растения, животные, человек). Тема 4. Основные виды токсикантов в природных средах (в почве, воде, воздухе) и с.-х. продукции.

	Тема 5. Источники поступления токсикантов и загрязнения в природе: глобальное, региональное, локальное. Тема 6. Методы контроля за содержанием токсикантов в природных средах и с.-х. продукции. Тема 7. Проведение оксикантов в природных средах и живых организмах (почва, вода, воздух, растения, животные).
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, рейтинговое тестирование.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.8

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.08.01 «Региональные особенности севооборотов и обработка почвы»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цели дисциплины: овладение компетенциями при подготовке высококвалифицированного агронома, умело применяющего знания по агрономии в организации земледелия и освоения сельскохозяйственных земель.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-7 – Способен разработать систему севооборотов, организовывать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей; ПКО-8 – Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - научные основы земледелия; факторы жизни растений и законы земледелия; оптимизацию условий жизни сельскохозяйственных растений; сорные растения и меры борьбы с ними; севообороты их классификации и организации обработки почвы и ее ресурсосберегающая направленность; мероприятиям по обработки почвы и борьбы с сорной растительностью, комплексом органических и минеральных удобрений, химических мер борьбы с сорной растительностью; защиту земель от эрозии. Уметь: - установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - разработать систему севооборотов, организовывать их раз-

	мещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей; - осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; Владеть: - способностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации; - способностью адаптировать системы обработки почвы с учетом агроландшафтных условий сельскохозяйственных предприятий.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Введение. Земледелие как отрасль с.-х. производства. Современное состояние земледелия. Раздел 2. Факторы жизни растений и законы земледелия. Раздел 3. Оптимизация условий жизни растений и воспроизводство плодородия почвы. Раздел 4. Факторы плодородия почвы. Раздел 5. Биологические особенности и классификация сорных растений и меры борьбы с ними (предупредительные и истребительные). Раздел 6. Гербициды. Условия применения, классификация, характеристика. Раздел 7. Научные основы севооборота. Раздел 8. Система обработки почвы. Раздел 9. Обработка почвы под основные сельскохозяйственные культуры. Раздел 10. Понятие о системах земледелия
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.08.02
«Технология регулирования почвенного плодородия»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель дисциплины - овладение компетенциями при подготовке высококвалифицированного агронома, умело применяющего знания по агрономии в организации земледелия и освоения сельскохозяйственных земель.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-7 – Способен разработать систему севооборотов, организовывать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей; ПКО-8 – Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод,

	применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - научные основы земледелия; факторы жизни растений и законы земледелия; оптимизацию условий жизни сельскохозяйственных растений; приемы регулирования плодородия почвы; севообороты и их классификацию; организацию обработки почвы и ее ресурсосберегающая направленность; мероприятиям по обработки почвы и борьбы с сорной растительностью, химических мер борьбы с сорной растительностью; защиту земель от эрозии. Уметь: - установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - разработать систему севооборотов, организовывать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей; - осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; Владеть: - способностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации; - способностью адаптировать системы обработки почвы с учетом агроландшафтных условий сельскохозяйственных предприятий.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Введение. Земледелие как отрасль с.-х. производства. Современное состояние земледелия. Раздел 2. Факторы жизни растений и законы земледелия. Раздел 3. Оптимизация условий жизни растений и воспроизводство плодородия почвы. Раздел 4. Факторы плодородия почвы. Раздел 5. Биологические особенности и классификация сорных растений и меры борьбы с ними (предупредительные и истребительные). Раздел 6. Гербициды. Условия применения, классификация, характеристика. Раздел 7. Научные основы севооборота. Раздел 8. Система обработки почвы. Раздел 9. Обработка почвы под основные сельскохозяйственные культуры Раздел 10. Понятие о системах земледелия.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО	Опрос, тестирование, реферат.

КОНТРОЛЯ	
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен.

Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.9
Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.09.01
«Программирование урожая»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины «Программирование урожая» являются: теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание роли курса в решении формирования у обучающихся представления о перспективе широко использующие математические методы для определения действительно возможных (реальных) и потенциальных урожаев.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-1 - Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы; ПКО-6 – Способен осуществить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовать подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля), обучающийся должен Знать: - физиологические основы минерального питания растений; - климатические условия, оказывающие влияние на эффективность удобрений; - способы расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; - технологию внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры. Уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - определять потенциальную урожайность различных видов сельскохозяйственных культур, действительно возможную и урожайность производства по ФАР; - определять потенциальную урожайность различных видов сельскохозяйственных культур, действительно возможную и урожайность производства по влагообеспеченности; - определять потенциальную урожайность различных видов сельскохозяйственных культур, действительно возможную и урожайность производства по биогидротехническим коэффициентам в разных почвенно – климатических условиях. - рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их

	внесения под сельскохозяйственные культуры. Владеть: - готовностью проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы; - способностью осуществить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовывать подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Программирование урожая: история возникновения, предмет, методы, значение. Тема 1. Программирование урожая: история возникновения, предмет, методы, значение. Раздел 2. Фотосинтетически активная радиация – определение урожая по ФАР при разной агротехнике и влагообеспеченности. Тема 1. Фотосинтетически активная радиация Тема 2. Определение урожая по ФАР при разной агротехнике и влагообеспеченности. Раздел 3. Влагообеспеченность растений. Определение действительно возможного урожая (ДВУ) по влагообеспеченности. Условия увлажнения (ГТК). Тема 1. Влагообеспеченность растений. Тема 2. Определение действительно возможного урожая (ДВУ) по влагообеспеченности. Условия увлажнения (ГТК). Раздел 4. Тепловой режим и определение урожая по биогидротермическим коэффициентам. Тема 1. Тепловой режим и определение урожая по биогидротермическим коэффициентам. Раздел 5. Плодородие почвы и урожай. Пищевой режим почв различных типов и механического состава. Тема 1. Плодородие почвы и урожай. Тема 2. Пищевой режим почв различных типов и механического состава. Раздел 6. Определение урожая по содержанию доступных элементов питания и коэффициенту их использования (КИП) Тема 1. Определение урожая по содержанию доступных элементов питания и коэффициенту их использования (КИП)
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.09.02 «Система удобрений»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Система удобрений» являются: - приобретение обучающимися теоретических основ изменения интенсивности минерального питания растений при использовании органических и минеральных удобрений; - практическое освоение методик разработки и составления систем применения удобрений, в том числе с использованием компьютерной и навигационной техники; - овладение методами и способами внесения удобрений с целью повышения урожайности сельскохозяйственных культур и плодородия почвы.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-1 - Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы; ПКО-6 – Способен осуществить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовывать подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля), обучающийся должен Знать: - физиологические основы минерального питания растений; - сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий - условия, оказывающие влияние на эффективность удобрений; - закономерности превращений соединений минерального питания при хранении навоза и при внесении в почву органических и минеральных удобрений; - погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство; - химическую мелиорацию почв, виды и формы минеральных и органических удобрений, способы и технологии внесения удобрений; экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; - принципы и этапы разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур - закономерности, принципы, формы организации производства, формы предпринимательской деятельности, бизнес-план, лизинг, коммерческую деятельность; Уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - оценивать качество проводимых работ по внесению органических и минеральных удобрений;

	- правильно определять дозы удобрений, составлять планы внесения удобрений; - производить расчет доз химических мелиорантов; - организовывать внесение удобрений с регулированием соответствующих машин и орудий; Владеть: - готовностью проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы; - способностью осуществить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовывать подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Тема 1. Система удобрения в хозяйстве, план внесения удобрений, исходные данные. Тема 2. Условия эффективного применения удобрений. Тема 3. Дозы, сроки и способы внесения удобрений. Тема 4. Удобрения и охрана окружающей среды. Тема 5. Удобрение основных сельскохозяйственных культур.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	зачет.

Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.10
Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.10.01
«Технические культуры»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Технические культуры» является: - изучение значения и биологических особенностей технических культур; - изучение современных технологий возделывания технических культур.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; профессиональных ПКО-9 – Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений; ПКО-10 - Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - значение в народном хозяйстве, биологические

ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	особенности и технологию возделывания сахароносных, масличных, эфиромасличных, прядильных, алкалоидных и лекарственных культур; Уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - по морфологическим признакам распознавать технические культуры, определять важнейшие посевные качества семян; - осуществлять подготовку технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов; - разрабатывать системы севооборотов и планы их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов; - организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений; - организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение; Владеть: - способностью реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Теоретические основы производства технических культур. 2. Корнеплоды, клубнеплоды. 3. Масличные и эфирномасличные культуры. 4. Прядильные культуры. 5. Алкалоидные и лекарственные культуры. 6. Технология возделывания технических культур.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.10.02 «Цветоводство»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины является изучение особенностей биологии, размножения, выращивания, а также использования на объектах озеленения наиболее распространенных видов цветочно-декоративных растений.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-9 – Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблаго-

	приятных погодных явлений; ПКО-10 - Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: морфологию, систематику и экологию декоративных растений; сорта цветочных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; способы подготовки семян к посеву; современные технологии выращивания декоративных растений; учет свойств почвогрунтов на территориях населенных мест, способы их мелиорации для проведения работ на объектах ландшафтной архитектуры, оценку состояния зеленых насаждений, компоненты ландшафта, их отличительные признаки (экология, типология и динамика). уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения, проводить измерения на земной поверхности с применением современных приборов и оборудования, составлять планы и подосновы объектов ландшафтной архитектуры с использованием географических информационных систем, определять виды декоративных травянистых и древесных растений при создании объектов ландшафтной архитектуры, выполнять геометрические построения в ортогональных, аксонометрических и перспективных проекциях для элементов ландшафтной архитектуры; реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; владеть: готовностью реализовать современные технологии выращивания декоративных растений; способностью организовать подготовку семян, посев цветочных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений; способностью организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Биологические основы, история становления и развития цветоводства. 2. Размножение и выращивание цветочных растений в открытом и защищенном грунте 3. Ассортимент цветочных культур для озеленения 4. Морфология плодов и семян цветочных растений 5. Биология, размножение и выращивание красивоцветущих кустарников и лиан 6. Ассортимент оранжерейных и комнатных растений.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО	Зачет.

КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	
-----------------	--

Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.11

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.11.01 «Точное земледелие»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины (модуля) «Точное земледелие» является изучение приемов применения цифровых технологий в растениеводстве с целью рационального использования почвенного плодородия и повышения плодородия почвы.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-11 - Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: Знать: - основные этапы развития земледелия; - теоретические основы точного земледелия; - принципы работы и устройство глобальных систем позиционирования, бортовых компьютеров и средств управления технологическими операциями в режиме on-line; Уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - осуществлять выполнение профессиональных задач с использованием геоинформационных систем; - организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий; Владеть: - способностью реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Факторы жизни растений и законы земледелия Воспроизводство плодородия почвы и оптимизация условий жизни растений. Раздел 2. Интеллектуальные технические средства АПК Перспективы развития прецизионного земледелия в Черноземной зоне России Ресурсы земледелия: их оценка и управление Эколого-экономическая оценка эффективности почвоводоохранных систем земледелия в эрозионноопасных районах. Защита растений в точном земледелии.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.11.02 «Основы луговедения»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цели освоения дисциплины - изучение основных растений сенокосов и пастбищ, растительных сообществ, классификации, характеристики и обследование природных кормовых угодий, организации и рациональное использование сенокосов и пастбищ, производство кормов, семеноводство трав.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-11 - Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающий должен знать: - морфологические признаки наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур; - требования луговых трав к агроландшафтным условиям; - адаптационный потенциал кормовых растений; - теоретические основы формирования технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий; уметь: - распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах луговые растения; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; владеть: - методами оценки состояния луговых фитоценозов для теоретического обоснования технологий улучшения и рационального использования природных лугов; - способностью организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Тема 1. Введение. Раздел 2. Растительные сообщества. Тема 2. Компоненты луговых биогеоценозов. Тема 3. Организация и структура луговых фитоценозов. Тема 4. Динамика луговой растительности. Тема 5. Изменение численности особей при флуктуациях и сукцессиях на лугах. Тема 6. Влияние на луговые фитоценозы хозяйственной деятельности человека. Раздел 3. Естественные кормовые угодья РФ, их классификация и распределение по природным зонам. Тема 7. Характеристика основных кормовых растений сено-

	косов и пастбищ.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

БЛОК 2. ПРАКТИКИ

Аннотация рабочей программы практики Б2.О.01(У)

«Учебная ознакомительная практика»

ЦЕЛЬ	Целью проведения учебной ознакомительной практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, закрепление и углубление теоретических знаний по ранее изученным дисциплинам, проведению экспериментальных работ, формированию умения применять приобретенные знания в практической деятельности.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; ОПК-5 – Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ПКО-1 - Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	В результате прохождения практики обучающийся должен знать: - видовой состав сорных растений в посевах сельскохозяйственных культур; - приемы обработки почвы; - современную информацию, отечественный и зарубежный опыт агрономических исследований; уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - определять виды сорных растений; - проводить оценку качества полевых работ; владеть: - методикой картирования сорных растений в посевах полевых культур; - методикой оценки качества полевых работ; - способностью реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятель-

	ности; - способностью к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; - готовностью проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы.
СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	В ходе практики проводится обучение по следующим темам: 1. Видовой состав сорняков 2. Методы учета засоренности посевов 3. Оценка качества полевых работ 4. Методы лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства 5. Основы научных исследований в агрономии
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	Дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени во втором и четвертом семестрах для обучающихся очной формы и на втором и третьем курсах для обучающихся заочной формы обучения.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет с оценкой.

**Аннотация рабочей программы практики Б2.О.02 (У)
«Учебная технологическая практика»**

ЦЕЛЬ	Целью проведения практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в конкретном предприятии (учреждении, организации); повышение профессиональной и квалификационной подготовки; формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; ОПК-5 – Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ПКО-1 - Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы; ПКО-7 – Способен разработать систему севооборотов, организовывать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей; ПКО-8 - Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия,

	крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	В результате прохождения практики обучающийся должен: знать: - технологические приемы воспроизводства плодородия почв, в том числе систему удобрения, обработки почвы, защиты растений, применения севооборотов; - современные инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; - погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство; уметь: - решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - определять биологическую и фактическую урожайность; - проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы; владеть: - современными технологиями и приемами обоснования их применения в профессиональной деятельности; - способностью разработать систему севооборотов, организовывать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей; - способностью осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; - способностью к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.
СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	Раздел 1. Подготовительный этап. Вводное занятие по практике. Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с предприятием (учреждением), инструктаж на рабочем месте Знакомство со сферой деятельности и организационной структурой предприятия (учреждения, организации). Раздел 2. Основной (технологический) этап. Изучение методов и технологий производства работ. Приобретение навыков технологической профессиональной деятельности в области агрономии. Изучение методов охраны окружающей среды на предприятии, а также техники безопасности ведения различных работ. Изучение правил оформления документации, юридических,

	организационных и технических этапах решения производственных задач. Раздел 3. Заключительный этап. Представление результатов практики. Обобщение материалов и оформление отчета о практике.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	Дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет с оценкой.

Аннотация рабочей программы практики Б2.О.03(П)
«Производственная технологическая практика»

ЦЕЛЬ	Цель производственной технологической практики - подготовка обучающегося к производственно-технологической деятельности путем непосредственного участия в работе профильного производственного предприятия, изучение современных технологий производства продукции растениеводства.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; ПКО-3 - Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; ПКО-4 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; ПКО-5 – Способен организовывать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям и проведение технологических регулировок; ПКО-6 - Способен осуществить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовывать подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры; ПКО-7 – Способен разработать систему севооборотов, организовывать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей; ПКО-8 - Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;

	ПКО-9 – Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений; ПКО-10 – Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение; ПКР-1 - Способен осуществить сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	В результате прохождения производственной технологической практики обучающийся должен: знать: - принципы подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, - устройство почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, схемы их движения по полям, технологические регулировки сельскохозяйственных машин; - системы удобрения полевых культур, расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай и способы внесения удобрений; - систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации; - систему обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; - технологии посева, ухода и уборки полевых культур; - технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов; - правила обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции. уметь: - обосновать принципы подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, - установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; - организовывать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям и проведение технологических регулировок; - осуществить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовывать подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры; - организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений; - организовать уборку урожая, первичную обработку расте-

	ниеводческой продукции и закладку ее на хранение; владеть: - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; - способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; - готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации; - способностью реализовать технологии производства продукции растениеводства;
СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	Раздел 1. Общие сведения о хозяйстве Раздел 2. Землеустройство Раздел 3. Почвоведение с основами геологии Раздел 4. Земледелие Раздел 5. Растениеводство Раздел 6. Агрохимия Раздел 7. Механизация растениеводства Раздел 8. Охрана окружающей среды
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	Дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет с оценкой.

Аннотация программы практики Б2.О.04(П)
«Производственная практика научно-исследовательская работа»

ЦЕЛЬ	Цель производственной практики научно-исследовательской работы - проведение научных исследований по теме научной работы обучающегося и сбор материала для подготовки выпускной квалификационной работы.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; ОПК-2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; ОПК-5 – Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ПКО-1 – Готов проводить научные исследования по обще-

	принятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы. ПКО-2 - Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности; ПКО-3 - Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; ПКО-4 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; ПКО-9 – Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений; ПКР-2 - Способен организовать испытания селекционных достижений; ПКР-4 – Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	В результате прохождения практики обучающийся должен: знать: - современные методы научных исследований в агрономии; - способы закладки и проведения полевых опытов; - методы статистической обработки полученных результатов; - порядок проведения испытаний сельскохозяйственных растений; - нормативные правовые акты и специальную документацию в профессиональной деятельности; уметь: - проводить научные исследования в соответствии с программой научно-исследовательской работы; - обобщать полученные результаты и делать достоверные выводы по результатам научно-исследовательской работы; - обрабатывать результаты опытов по государственному испытанию сортов на хозяйственную полезность с использованием статистических методов; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; - обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; - решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; владеть:

	- способностью реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; - способностью организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур; - способностью к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; - готовностью проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы; - способностью использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.
СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	Раздел (этап) 1. Подготовительный Раздел (этап) 3. Заключительный. Раздел (этап) 2. Исследовательский
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	Дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет с оценкой.

БЛОК. 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

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

ЦЕЛЬ	Государственный экзамен является одним из заключительных этапов подготовки обучающихся и проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия и оценки сформированности компетенций.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению. ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; ОПК-2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные

	условия выполнения производственных процессов; ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной. ПКО-3 - Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; ПКО-4 - Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; ПКО-6 - Способен осуществить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовывать подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры; ПКО-7 - Способен разработать систему севооборотов, организовывать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей; ПКО-8 - Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; ПКО-9 - Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений; ПКО-10 - Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение; ПКР-1 - Способен осуществить сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; ПКР-3 - Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.
СОДЕРЖАНИЕ	Государственный экзамен проводится по следующим дисциплинам, освоенным ранее обучающимися и имеющим определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников: растениеводство; селекция и семеноводство; технология хранения и переработки продукции растениеводства; химические средства защиты растений; механизация растениеводства; агрохимия; земледелие.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен проводится в устной форме по билетам, каждый из которых включает одно компетентностно-ориентированное задание и два вопроса из разных дисциплин.

Аннотация рабочей программы Б.3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуры защиты

ЦЕЛЬ	Целями выпускной квалификационной работы являются: - систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений и навыков, универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия; - охват всех обучающихся активной и целенаправленной самостоятельной научно-исследовательской работой; - развитие профессиональных навыков, применение полученных знаний при решении конкретных научных, технологических, производственных и экономических задач в области агрономии; - выяснение умения обучающихся работать со специальной литературой, анализировать имеющиеся технологии, организацию и экономику отрасли растениеводства, направление и методы работы, общее направление развития агрономии; - оценка способности обучающихся на основе анализа сложившейся научной, производственной обстановки правильно определить направления развития агрономии, - освоение технологических процессов; - владение средствами оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; УК-9 – Способен принимать обоснованные экономические

	решения в различных областях жизнедеятельности; УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности; ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; ОПК-2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; ОПК-5 - Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ОПК-6 - Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности; ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. ПКО-1 - Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы; ПКО-2 - Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности; ПКО-3 - Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; ПКО-4 - Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; ПКО-5 - Способен организовывать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям и проведение технологических регулировок; ПКО-6 - Способен осуществить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовывать подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры; ПКО-7 - Способен разработать систему севооборотов, организовывать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей; ПКО-8 - Способен осуществить адаптацию систем обработки
--	--

	почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; ПКО-9 - Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений; ПКО-10 - Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение; ПКО-11 - Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий; ПКР-1 - Способен осуществить сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; ПКР-2 - Способен организовать испытания селекционных достижений; ПКР-3 - Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков; ПКР-4 - Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур; ПКР-5 - Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ВКР	Выпускная квалификационная работа выполняется в форме бакалаврской работы. К выполнению бакалаврской работы допускается обучающийся, успешно завершивший в полном объеме освоение основной образовательной программы высшего профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС по соответствующему направлению подготовки. Выпускная квалификационная работа должна быть посвящена одной определенной теме и должна отражать актуальные проблемы, решение которых будет способствовать повышению эффективности профессиональной деятельности выпускника. Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой законченную разработку, в которой анализируется одна из теоретических или практических проблем в области профессиональной деятельности, оптимизации технологических процессов и должна отражать умение самостоятельно разрабатывать избранную тему и формулировать соответствующие рекомендации.
СОДЕРЖАНИЕ	Введение (с указанием цели исследования); 1. Обзор литературы (теоретический раздел); 2. Место, условия и методика проведения исследований; 2.1. Место и условия проведения исследований; 2.2. Программа и методика проведения исследований; 3. Результаты исследований; 4. Экономическая эффективность результатов исследований;

	5. Экологическая оценка; Выводы; Предложения производству; Список литературы; Приложения.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Защита ВКР

ФАКУЛЬТАТИВЫ

Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.01 «Зерновые культуры»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Зерновые культуры» являются: 1. Изучение роли зерновых культур в обеспечении продовольственной безопасности страны; 2. Изучение биологических особенностей зерновых культур; 3. Изучение современных, научно обоснованных технологий выращивания зерновых культур.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»; ПКО-3 – «Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования»; ПКО-4 – «Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия»; ПКО-9 – «Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений»; ПКО-10 – «Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕ- МЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: - значение продукции растениеводства для обеспечения продовольственной безопасности страны; - современные сорта и гибриды зерновых культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; - современные инновационные технологии выращивания зерновых культур и факторы, влияющие на качество продукции; уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; - установить соответствие агроландшафтных условий требованиям зерновых культур при их размещении по территории землепользования

	- составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты зерновых культур от сорных растений; - оценивать качество проводимых полевых работ; производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений; - составлять технологические схемы возделывания зерновых культур; рассчитывать и составлять рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, выбирать и применять рациональные формы и методы организации труда в растениеводстве; владеть: - способностью организовать подготовку семян, посев зерновых культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений; - способностью организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение; - навыками руководства производственными процессами (разработка севооборотов, современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур) с применением современного оборудования и сельскохозяйственной техники.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Тема 1. Теоретические основы возделывания зерновых культур Тема 2. Жизненный цикл зерновых культур Тема 3. Технология возделывания озимых зерновых культур Тема 4. Технология возделывания яровых зерновых культур
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Опрос, тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.02. «Технология хранения и переработки технических культур»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цели освоения дисциплины: - изучение современных технологий хранения технических культур; - изучение современных инновационных технологий переработки технических культур.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ПКО-10 - Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: - факторы, влияющие на лежкость продукции при выращивании, хранении и переработке;

ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	- сооружения и оборудование для хранения и переработки технических культур; - методы и способы хранения и переработки продукции технических культур; - химический состав сырья и его изменения при хранении и переработке; - виды потерь, нормы естественной убыли продукции при хранении; уметь: - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; владеть: - способностью организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение; - способностью организовать хранение и переработку технических культур.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Тема 1. История развития производства сахара (сахарозы) из сахарного тростника и сахарной свеклы. Технологические требования к качеству корнеплодов сахарной свеклы. Условия формирования качественного урожая корнеплодов Тема 2. Особенности и условия хранения корнеплодов сахарной свеклы как сырья для производства сахара Тема 3. Характеристика и виды масличного сырья, особенности хранения масличных культур Тема 4. Химический состав, пищевая и техническая ценность различного сырья используемого для крахмалопаточного производства Тема 5. Основы первичной обработки табака и махорки. Тема 6. Технология производства и переработки табака и махорки. Тема 7. Технологические особенности хранения и переработки льна долгунца и конопли Тема 8. Технологические особенности производства и переработки лубяных культур
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	Тестовые задания. Защита рефератов
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет.