

## **Аннотации рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки 35.03.04. «Агрономия» профиль «Защита растений»:**

### **1. Аннотация рабочей программы по дисциплине «Иностранный язык» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины «Иностранный язык»**

**Главная цель** обучения иностранным языкам – формирование иноязычной коммуникативной компетенции будущего специалиста, позволяющей использовать иностранный язык как средство профессионального и межличностного общения.

Достижение главной цели предполагает комплексную реализацию следующих целей:

**познавательной**, позволяющей сформировать представление об образе мира как целостной многоуровневой системе (этнической, языковой, социокультурной и т. п.); уровне материальной и духовной культуры; системе ценностей (религиозно-философских, эстетических и нравственных); особенностях профессиональной деятельности в соизучаемых странах;

**развивающей**, обеспечивающей речемыслительные и коммуникативные способности, развитие памяти, внимания, воображения, формирование потребности к самостоятельной познавательной деятельности, критическому мышлению и рефлексии;

**воспитательной**, связанной с формированием общечеловеческих, общенациональных и личностных ценностей, таких как: гуманистическое мировоззрение, уважение к другим культурам, патриотизм, нравственность, культура общения;

**практической**, предполагающей овладение иноязычным общением в единстве всех его *компетенций* (языковой, речевой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной), *функций* (этикетной, познавательной, регулятивной, ценностно-ориентационной) и *форм* (устной и письменной), что осуществляется посредством взаимосвязанного обучения всем видам речевой деятельности в рамках определенного программой предметно-тематического содержания, а также овладения технологиями языкового самообразования.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина относится к базовой части образовательной программы.

## **3. Общие требования к уровню освоения содержания В результате изучения дисциплины студент должен**

**знать:**

- особенности системы изучаемого иностранного языка в его фонетическом, лексическом и грамматическом аспектах (в сопоставлении с родным языком);
- социокультурные нормы бытового и делового общения, а также правила речевого этикета, позволяющие специалисту эффективно использовать иностранный язык как средство общения в современном поликультурном мире;
- историю и культуру стран изучаемого языка.

**Студент должен уметь:**

- вести общение социокультурного и профессионального характера в объеме, предусмотренном настоящей программой;
- читать и переводить литературу по специальности обучаемых (изучающее, ознакомительное, просмотровое и поисковое чтение);
- письменно выражать свои коммуникативные намерения в сферах, предусмотренных настоящей программой;
- составлять письменные документы, используя реквизиты делового письма, заполнять бланки на участие и т.п.;
- понимать аутентичную иноязычную речь на слух в объеме программной тематики.

**Владеть:**

- всеми видами речевой деятельности в социокультурном и профессиональном общении на иностранном языке

**В результате изучения дисциплины студент должен быть:**

- способен самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремится к саморазвитию (ОК-5).

**Литература (основная):**

1. Попов И.Н., Казакова Ж.А. Грамматика иностранного языка.
2. Попов И.Н., Казакова Ж.А. Учебник иностранного языка, М., 2012

**Дополнительная литература**

- 1.Рощупкина Е.А. Краткий справочник по грамматике иностранного языка М., 2012
- 2.Рябова М.В. Иностраный язык для начинающих М., 2012
- 3.Зуева Н.А. Прагулки по Парижу М., 2011г

Объем часов: всего– 216; практика-40; СРС – 163; контроль – 13.

Разработчики: зав. кафедрой иностранных языков доц. Эсхаджиева Р.Б.

Ассистент кафедры иностранных языков Захираева П.У.

### **Аннотация**

## **рабочей программы дисциплины «Философия» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития философского знания, помочь студенту осмыслить и выбрать мировоззренческие, гносеологические, методологические и аксиологические ориентиры для определения своего места и роли в обществе, сформировать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе и общественной жизни.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части гуманитарного цикла. Для изучения курса требуется знание: истории, культурологии, религиоведения, биологии, физики, астрономии. У дисциплины есть междисциплинарные связи с отечественной историей и культурологией.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для Вайнахской этики, психологии, политологии и социологии.

Отечественная история. Основные разделы: этнокультурные и социально-политические процессы, оказавшие влияние на формирование единого российского государства; принятие христианства, распространение ислама, взаимодействие России с европейскими и азиатскими культурами; особенности и основные этапы экономического развития России, особенности общественного движения, реформы, модернизации, революции, социальные трансформации общества; становление новой российской государственности; особенности современной культуры и социально-экономической модернизации.

Политология. Основные разделы: роль и место политики в жизни современных обществ; гражданское общество, его происхождение и особенности, специфика его становления в России; понятие политической системы, власти, политического лидерства, режима, политические организации и движения.

Социология. Основные разделы: общество и социальные институты; социальное взаимодействие и социальные отношения; общность и личность, личность как социальный тип; классические и современные социологические теории; социальные изменения, революции и реформы.

Культурология. Основные разделы: культура и природа, культура и общество, культура и глобальные проблемы современности; культура и личность; элитарная и массовая культура; восточные и западные типы культуры; взаимосвязь понятий «культура» и «цивилизация», культурные ценности, нормы, традиции.

### **3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

-способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1).

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

**знать:** философские системы картины мира, сущность, основные этапы развития философской мысли, важнейшие философские школы и учения, назначение и смысл жизни человека, многообразие форм человеческого знания, соотношение истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе, эстетические ценности, их значения в творчестве и повседневной жизни;

**уметь:** ориентироваться в них; раскрывать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов, познакомить со структурой, формами и методами научного познания, их эволюцией;

**владеть:** навыками логико-методического анализа научного исследования и его результатов, методики системного анализа предметной области и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем, методами (методологиями) проведения научно-исследовательских работ.

#### **Литература (Основная):**

1.Гриненко Г.В. История философии Учебник. 3-е издание., испр. и доп.-М.: Изда-во Юрайт, 2011.

#### **Дополнительная:**

2.Аналитическая философия: Становление и развитие. Анталогия. Пер с англ., нем.-М.: 1998.

Объем часов: всего – 108; лекция -36; практика-18; СРС – 72.

Разработчик:

#### **Аннотация**

**рабочей программы дисциплины «Аграрное право» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»**

**Цель дисциплины:**

Формирование теоретических и практических знаний и систему права как объективную реальность.

Задачами дисциплины является изучение:

- организационно-управленческие отношения в сфере сельскохозяйственной деятельности.

- земельные отношения, связанные с сельскохозяйственным производством.

#### 1. Место дисциплины в ОПОП

Дисциплина «Аграрное право» является одной из основных дисциплин, которые должны изучать студенты агротехнологического института.

Данная дисциплина является одной из основных дисциплин при получении высшего образования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

#### 2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны:

- знать основные свойства и качественные характеристики комплексной и специализированной отрасли права.

- уметь применять практические навыки для организации регулирующих аграрные общественные отношения в сфере сельскохозяйственной производственной деятельности.

Объем часов: всего – 108; практика 22; СРС – 86.

Разработчик: к.б.н., доцент Берсанова Х.

### Аннотация

#### рабочей программы дисциплины «Чеченский язык» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»

#### Цели и задачи изучения дисциплины

**Цель курса** – повышение уровня практического владения современным чеченским литературным языком у специалистов технического профиля в разных сферах функционирования чеченского языка в его письменной и устной разновидностях; овладение навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся, что неотделимо от углубленного понимания основных, характерных свойств чеченского языка как средства общения и передачи информации, а также расширение гуманитарного кругозора, опирающегося на владение богатым коммуникативным, познавательным и эстетическим потенциалом родного языка студентов.

**Задачи курса** состоят в формировании у студентов основных навыков, которые должен иметь профессионал любого профиля для успешной работы по своей специальности и каждый член общества для успешной коммуникации в самых различных сферах: бытовой, юридически-правовой, научной, политической, социально-государственной; составления связных, правильно построенных монологических текстов на разные темы в

соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору гуманитарного цикла. Для изучения курса требуется знание нормативных, коммуникативных и этических аспектов устной и письменной чеченской речи; основных правил чеченской орфографии и орфоэпии, словообразования, словоупотребления (лексики), морфологии и синтаксиса.

## **3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

### **В результате освоения дисциплины студент должен**

#### **знать:**

- термины по выбранной специальности на чеченском языке,
- названия флоры и фауны на чеченском языке,
- основные словари чеченского языка.

#### **уметь:**

- анализировать свою речь и речь собеседника
- различать, к какой части речи относится то или иное слово
- оформлять высказывание в соответствии с нормами чеченского правописания.

#### **владеть:**

- профессионально значимыми жанрами речи, основными интеллектуально-речевыми умениями для успешной работы по своей специальности и успешной коммуникации в самых различных сферах – бытовой, юридически-правовой, научной, политической, социально-государственной;
- отбором языковых единиц и такой их организации, чтобы семантика полученной речевой структуры соответствовала смыслу речи, соединения единиц с точки зрения их соответствия законам логики и правильного мышления, правильного использования средств связности, нахождения различных языковых средств с целью повышения уровня понимания речи адресатом.

### **Литература (основная):**

1. Эдилов С.Э. Пособие практикума чеченского языка.-Грозный, 2011г

#### **Дополнительная:**

1. Алироев И.Ю. Краткий курс чеченского языка. Самоучитель.- Грозный -1989г.
2. **Общая трудоемкость** дисциплины составляет - 72 часов; лекции-18, СРС-54.

Исполнитель:

доцент Абдулазимова Т.Х.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Математика»**  
**для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Математика является не только мощным средством решения прикладных задач и универсальным языком науки, но также и элементом общей культуры. Поэтому математическое образование следует рассматривать как важнейшую составляющую фундаментальной подготовки бакалавров.

Целью математического образования бакалавра является: обучение студентов основным понятиям, положениям и методам курса математики, навыкам построения математических доказательств путем непротиворечивых логических рассуждений, методам решения задач. Этот курс включает в себя линейную алгебру, аналитическую геометрию, математический анализ, основы функционального анализа и теории функций комплексного переменного. Он является базовым курсом, на основе которого студенты должны изучать другие математические курсы, такие как теория вероятностей и математическая статистика, прикладная математика, исследование операций, системный анализ и др., а также специальные курсы, требующие фундаментальной математической подготовки.

Воспитание у студентов математической культуры включает в себя ясное понимание необходимости математической составляющей в общей подготовке бакалавра, выработку представлений о роли и месте математики в современной цивилизации и в мировой культуре, умение логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректным в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных отношений.

Математическое образование бакалавров должно быть широким, общим, то есть достаточно фундаментальным. Фундаментальность математической подготовки включает в себя достаточную общность математических понятий и конструкций, обеспечивающую широкий спектр их применимости, разумную точность формулировок математических свойств изучаемых объектов, логическую строгость изложения математики, опирающуюся на адекватный современный математический язык.

В преподавании математики следует максимально обеспечить реализацию сочетания фундаментальности и профессиональной направленности. С этой целью даны ссылки в дополнительную литературу включены учебные пособия и учебники с прикладными (профессиональными) задачами, в том числе разработанные преподавателями кафедры; кроме того предполагается, что преподаватель даёт несколько прикладных задач, иллюстрирующих применение математических методов к их решению.

**Задачами изучения дисциплины** является обучение студентов работе с основными математическими объектами, понятиями, методами, в частности, обучение методам линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления, методам интегрирования и исследования дифференциальных уравнений, функционального и комплексного анализа, а также знакомство с различными приложениями этих методов.

**Требования к результатам освоения дисциплины.** В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** методы вычисления определителей, решения систем линейных уравнений, дифференцирования и интегрирования, исследования функций одного и многих переменных;
- **уметь** составлять уравнения на плоскости и в пространстве, плоскостей, кривых и поверхностей второго порядка, дифференцировать и интегрировать, строить графики функции одного переменного, исследовать функции одного и нескольких переменных на экстремум, исследовать сходимость рядов, решать задачи по теории функции комплексного переменного, основам функционального анализа.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Математика относится к циклу общих математических и естественнонаучных дисциплин.

Основой освоения данной учебной дисциплины является школьный курс элементарной математики. Элементы некоторых разделов математики, изучаемых в вузе (линейная алгебра, дифференциальное и интегральное исчисления функции одной переменной, аналитическая геометрия), заложены в школьном курсе элементарной математики, знание этих элементов обязательны как для углублённого изучения указанных разделов математики в вузе, так и для освоения таких разделов высшей математики, изучение которых предусмотрено только в высшей математике (дифференциальное исчисление функций нескольких переменных, дифференциальные уравнения, ряды, кратные, криволинейные и поверхностные интегралы, основы теории вероятностей и математическая статистика).

### **1. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих математических компетенций:

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



### **Литература (Основная):**

1. Бавриев И.И. Высшая математика: учеб. Для студ. Естественно-научных специальностей педагогических вузов/М.: Издательский центр «Академия», 2001г.

### **Дополнительная:**

1. Данко П.Е. Высшая математика в упражнениях и задачах: учеб. пособия для вузов: в 2 ч. М.: Оникс: Мир образование. 2010г.

**Общая трудоемкость** дисциплины составляет -180 часов; лекции-36; практика-36; СРС-72 часов.

Исполнитель:

доцент Тумгоева Х.А.

### **Аннотация**

**рабочей программы дисциплины «Химия неорганическая и аналитическая» по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе.**

Аналитическая химия является фундаментальной химической наукой, занимающей видное место в ряду других химических дисциплин.

Значимость этой дисциплины продиктовано жизнью. Теоретическая и практическая части данной программы позволяют студентам освоить теоретические основы методов обнаружения, разделения, концентрирования и количественного определения составных частей технических, биологических, гидрохимических, фармацевтических, агрохимических и других объектов.

Задачи, решаемые практически, связаны с приобретением определенных экспериментальных навыков, навыков техники выполнения основных операций химического и физико-химического (инструментального) анализа, умение рассчитывать неизвестную концентрацию по характеру связи аналитического сигнала – концентрация. Программа включает как классические аналитические методы, так и современные физико-химические и физические методы анализа.

Задача аналитика-исследователя – совершенствование методов анализа и их теоретическое обоснование. В этой связи освоение программы по аналитической химии требует определенных значений по общей, неорганической, органической и физколлоидной химии, физики, математики и других смежных дисциплин.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Химия» относится к базовой части Блока 1.

Для освоения дисциплины «Химия» обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Дисциплина «Химия» является базовой для последующего изучения других дисциплин «Естественнонаучная картина мира» и дисциплин вариативной части профессионального цикла, подготовки к итоговой государственной аттестации.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения курса обучающиеся должны

### **ЗНАТЬ:**

- структуру современной неорганической химии;
- общие положения, законы и химические теории;
- сущность учения о периодичности и его роль в прогнозировании свойств химических элементов и их соединений;
- квантово-механическое строение атомов, молекул и химической связи;
- единую природу химической связи в неорганических и органических веществах;
- основные классы неорганических веществ, свойства их типичных представителей;
- цели и задачи аналитической химии, химического анализа; пути и способы их решения.
- основные разделы аналитической химии, химического анализа. Основные понятия аналитической химии, аналитические реагенты.
- основные этапы развития аналитической химии, ее современное состояние.
- связь аналитических свойств соединений с положением составляющих их элементов в периодической, системе элементов Д. И. Менделеева.
- применение основных положений теории растворов, учения о химическом равновесии, химической кинетике, катализе, адсорбции в аналитической химии.
- принципы качественного анализа. Качественный анализ основных классов неорганических и органических веществ.
- основы методов выделения, разделения, концентрирования веществ.
- использование современных физических и физико-химических методов в качественном и количественном анализе.
- основы гравиметрии, титриметрии, инструментальных (физических и физико-химических) методов количественного анализа.

- основы математической статистики применительно к оценке правильности и воспроизводимости результатов количественного анализа.
- основные литературные источники и справочную литературу по аналитической химии.

#### **УМЕТЬ:**

- применять химические теории и законы, концепции о строении и реакционной способности неорганических веществ;
- решать задачи по неорганической химии;
- проводить эксперименты, анализ и оценку лабораторных исследований;
- самостоятельно работать с учебной и справочной литературой по аналитической химии.
- отбирать среднюю пробу, составлять схему анализа, проводить качественный и количественный анализ вещества.
- выполнять исходные вычисления, итоговые расчеты с использованием статистической обработки результатов анализа.
- пользоваться мерной посудой, аналитическими весами.
- владеть техникой выполнения основных аналитических операций при качественном и количественном анализе вещества.
- готовить и стандартизировать растворы аналитических реагентов.
- работать с основными типами приборов, используемых в анализе (микроскопы, фотоэлектроколориметры, флюориметры, спектрофотометры, потенциометры, установки для кулонометрии, хроматографы и др.)
- оформлять протоколы анализов.
- анализировать лекарственные средства и другие биологически активные вещества.

#### **Литература (Основная):**

1. Росин И.В., Томина Л.Д. Общая и неорганическая химия. Современный курс. Учебник для академического бакалавриата. 2014г. 1338.

#### **Дополнительная:**

1. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия, М.: высшая школа, 1998.

**Общая трудоемкость** дисциплины составляет -216 часов; лекции-36; лабораторные-54; СРС-90 часов.

Исполнитель:

доцент Хасанов И.И.

#### **Аннотация**

**рабочей программы дисциплины «Физика» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»**

**Цели освоения дисциплины** – Целью освоения курса физики является ознакомление студентов с основными законами физики и возможностями их

применения при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности.

**Основная задача дисциплины:** В результате освоения дисциплины «Физика» студент должен изучить физические явления и законы физики, границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; познакомиться с основными физическими величинами, знать их определение, смысл, способы и единицы их измерения; представлять себе фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; знать назначение и принципы действия важнейших физических приборов. Компетенции обучающегося формируемые в результате освоения дисциплины:

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

### ***Задачи изучения дисциплины.***

- изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;
- овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;
- освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;
- формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира;
- ознакомление студентов с историей и логикой развития физики и основных её открытий.

Вне зависимости от уровня программы, в результате изучения курса физики студенты должны приобрести следующие знания, умения и навыки, применимые в их последующем обучении и профессиональной деятельности:

#### ***знания***

- основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов;

#### ***умения***

- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;
- указать, какие законы описывают данное явление или эффект;
- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- записывать уравнения для физических величин в системе СИ;
- использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;
- использовать методы адекватного физического и математического

моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;

**навыки**

- использования основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
- правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- обработки и интерпретирования результатов эксперимента;
- использования методов физического моделирования в инженерной практике.

После завершения обучения студенты должны продемонстрировать компетенции, перечисленные в предыдущем разделе программы.

**Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Физика», входит в Федеральный компонент цикла общих математических и естественнонаучных дисциплин. Изучение курса общей физики связано с возрастающей ролью фундаментальных наук в различных областях науки и техники. Внедрение высоких технологий в инженерную практику предполагает основательное знакомство, как с классическими, так и с новейшими методами и результатами физических исследований. Физика создает универсальную базу для изучения общепрофессиональных дисциплин. Она даёт цельное представление о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи, позволяет получить необходимые знания для решения задач в теоретических и прикладных аспектах.

**Литература (Основная):**

1.Р.И. Грабовский. Курс физики. Изд: С-Пб. 2009

**Дополнительная:**

2.Г.С. Ландсберг. Элементарный учебник физики. Изд: Физматлит 2010г.

**Общая трудоемкость** дисциплины составляет -108 часов; лекции-18; практика-36; СРС-54 часов.

Исполнитель:

доцент Дадашева З.И.

**Аннотация**

**рабочей программы дисциплины «Физиология и биохимия растений» по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»**

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** – сформировать знания о сущности физиологических процессов в растениях на всех структурных уровнях их организации, возможности управления их ходом в пространстве и во времени, дать представления об используемых в физиологии растений экспериментальных методах исследования, дать навыки в использовании полученных знаний в разработке технологических приёмов хранения и переработки растениеводческой продукции.

**Задачи:** изучить процессы жизнедеятельности растений, физиологию и биохимию формирования качества урожая, освоить методы исследования физиологических процессов, научиться анализировать и применять на практике результаты физиологических исследований

### 1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Является базовой дисциплиной вариативной (профильной) части.

Физиология растений является предшествующей для дисциплин: микробиология, биохимия с.х. продукции, основы научных исследований, производство продукции растениеводства, технология хранения и переработки продукции растениеводства, стандартизация и сертификация с.х. продукции, земледелие с основами почвоведения и агрохимии.

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Выпускник, освоивший программы бакалавриата, вне зависимости от присваиваемой квалификации должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями (ОПК):**

-способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции (ОПК-4)

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

анатоμο-морфологическую локализацию физиолого-биохимических процессов в растениях, их ход и механизмы регуляции на всех структурных уровнях организации растительного организма; зависимость хода физиологических процессов от внутренних и внешних факторов среды; принципы формирования величины и качества урожая основных сельскохозяйственных культур; воздействие на растения факторов антропогенного происхождения; изменение химического элементного и биохимического состава урожая в процессе хранения и последующей переработки;

**уметь:**

определять жизнеспособность растительных тканей, исходя из возможности осуществления в них хода физиолого-биохимических процессов; определять степень насыщенности водой продуктивной части растений, содержание

пигментов и веществ белковой, углеводной, липидной природы и витаминов в урожае основных сельскохозяйственных культур; пользоваться органолептическими и биохимическими показателями в процессе прогнозирования качества урожая;

**владеть:**

современными методами исследования и получения информации о ходе физиологических процессов в растительном организме, формировании биохимического качества урожая, навыками обработки и анализа получаемых экспериментальных данных, приёмами поиска новых сведений в области физиологии и биохимии растений, связанных с получением урожая с.х. культур высокого качества.

**Литература(Основная):**

1. Андреев В.П. Лекции по физиологии растений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Андреев В.П.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2012.— 299 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20552>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Янчевская Т.Г. Оптимизация минерального питания растений [Электронный ресурс]/ Янчевская Т.Г.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2014.— 459 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29587>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Кузнецов В.В., Дмитриева Г.А. Физиология растений. М.: Высшая школа, 2005 г.

**Дополнительная литература**

4. Рогожин В.В. Практикум по физиологии и биохимии растений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рогожин В.В., Ргожина Т.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: ГИОРД, 2013.— 352 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20185>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Молекулярно-генетические и биохимические методы в современной биологии растений [Электронный ресурс]/ Н.С. Белозерова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 496 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6454>.— ЭБС «IPRbooks»

6. Рупасова Ж.А. Фиторекультивация выбывших из промышленной эксплуатации торфяных месторождений севера Беларуси на основе возделывания ягодных растений семейства Ericaceae [Электронный ресурс]: монография/ Рупасова Ж.А., Яковлев А.П.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2011.— 282 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10110>.— ЭБС «IPRbooks»

7. Чупахина Г.Н. Природные антиоксиданты (экологический аспект) [Электронный ресурс]: монография/ Чупахина Г.Н., Масленников П.В., Скрыпник Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011.— 112 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23870>.— ЭБС «IPRbooks»

**Общая трудоемкость** дисциплины составляет -180 часов; лекции-35; практика-35; СРС-74 часов.

Исполнитель:

Шахгириева З.И.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Овощеводство» для подготовки**  
**бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Для усвоения студентами теоретических знаний по курсу овощеводство необходимо ознакомиться главным образом с биологией овощных культур, выращивание овощных растений с применением индустриальной технологии, изучение типов культивационных сооружений для выращивания овощей с целью получения в зимне-весенний период продукцию овощеводства; использование существующих и разработка новых методов защиты растений от болезней и вредителей, не представляющих опасность здоровью человека. Изучение и знание данной дисциплины можно рассматривать как важное составляющее при подготовке бакалавров.

Целью учебного процесса в формировании бакалавра является: обучение студентов основным понятиям, положениям и методам курса овощеводства, навыкам использования новейших элементов технологии, методам решения задач, связанных с повышением продуктивности растений с минимальными затратами. Изучение данного курса тесно связано с такими дисциплинами, как земледелие, растениеводство и находит широкое применение в аграрном секторе народного хозяйства.

Владеть знаниями по курсу «**овощеводство**» это значит – более тщательно ознакомиться с особенностями овощеводства и видовым составом овощных растений и т.п.

С прохождением студентами учебно-полевой и производственной практики, имея частые контакты с сельскохозяйственным производством, студенты приобретают практические навыки и культуру обращения с землей, что важно для составляющей в общей подготовке бакалавра, накапливаются представления о роли и месте овощеводства в народном хозяйстве и в современной цивилизации в мировой культуре.

Умение студента логически мыслить, представляет им возможность заниматься научными исследованиями, что является определенной предпосылкой в подготовке бакалавров.

Сельскохозяйственное образование бакалавров должно быть доступным мышлению, значимым, как в образовательной сфере, так и в отраслях сельского хозяйства.



В преподавании курса овощеводство следует максимально обеспечить реализацию сочетания естественности и профессиональной направленности. С этой целью даны ссылки в дополнительную литературу, включены учебные пособия и учебники общего сельскохозяйственного направления, в том числе разработанные преподавателями кафедры.

**Задачей изучения данной дисциплины** является знакомство студентов с основными положениями овощеводства, понятиями биологии овощных растений, методами возделывания овощных культур, в частности, использование новых интенсивной технологий.

## **2. Требования к уровню освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** отрицательное и положительное влияние условий окружающей среды на овощные растения, методы выращивания основных овощных культур в открытом и защищенном грунте;
- **уметь** различать фазы развития растений, составлять овощные севообороты, распознать семена различных овощных культур, проводить хирургические приемы на некоторых овощных растениях, исследовать методы повышения продуктивности растений и устойчивости к неблагоприятным условиям среды.

## **3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Так как овощеводство относится к циклу общих естественнонаучных дисциплин, не имеющий прямой связи с общеобразовательными школьными дисциплинами его дальнейшее изучение опирается на результаты научно-исследовательских учреждений и литературных данных имеющих широкое применение в народном хозяйстве.

Также, основой освоения данной учебной дисциплины является его связь со школьным (общеобразовательным) курсом, в частности с «Ботаникой», «Общей биологией» опираясь на высшую образовательную систему с изучением и разработкой новейших технологий. Изучение курса относительно всех разделов, не может быть заложен в программе школьного образования. Изучаемые разделы в вузе (особенности овощеводства, видовой состав, рост и развитие овощных растений, центры происхождения овощных растений, интенсивная технология выращивания овощных культур, производство корнеплодных растений, выращивание бахчевых культур и т.д.) изучаются в соответствии со стандартами высшего образовательного учреждения.

Овощеводство как дисциплина является предшествующей для следующих естественнонаучных и общепрофессиональных учебных дисциплин, предусмотренных в учебных планах специальностей сельскохозяйственного направления:

## **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр», должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК):**

- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12);
- способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры (ПК-14).

Процесс изучения дисциплины направлен на:

- подготовку дипломированных специалистов сельского хозяйства;
- развитие навыков и подготовка к продолжению образования по специальности;
- подготовку аспирантов и соискателей, компетентных в проведении научных разработок по данной дисциплине;
- владение способами предпосевной обработки посевного материала, способствующие повышению посевных качеств семян;
- умение регулировать воздушный и почвенный режимы в защищенном грунте;

В области научно-исследовательской работы студентами (НИРС):

- освоение методики по закладке полевых опытов;
- умение проводить фенологические наблюдения, биометрию и математическую обработку результатов;
- проводить дисперсионный анализ достоверности проведения исследований.

**Общая трудоемкость** освоения учебной дисциплины составляет - 108 часов; лекции-18; практика-18;СРС-72 часов.

**Исполнитель:**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Ботаника» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»**

#### **Цели и задачи изучения дисциплины:**

- целью изучения дисциплины является формирование у студентов целостного представления о биологическом разнообразии растений, распространении крупных таксономических групп, происхождении, классификации, роли в биосфере и жизни человека, а также освоение методов прижизненного наблюдения, описания, коллекционирования и таксономического исследования.

– познакомить студентов с многообразием растительного мира, основными закономерностями развития и строения растений, их

происхождением, взаимоотношениями между растениями и другими живыми организмами, показать связи растений со средой обитания.

Место дисциплины в структуре ОПОП:

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Б1.Б. базовой части цикла Б1.Б11. студентам очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений» во 2 семестре.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:**

способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. (ОПК-4)

В результате изучения дисциплины студент должен

***Знать:***

- характеристику основных таксонов низших и высших растений, грибов, лишайников, особенности их строения, жизненные циклы развития, применение и использование их представителей в разнообразных целях;
- пути развития разных групп растений, грибов и лишайников;
- биологические основы классификации растительного мира;
- основы систематики высших растений, грибов, лишайников.

***Уметь:***

- владеть основными ботаническими понятиями, положенными в основу систематики высших растений, грибов и лишайников;
- применять ботанические методы исследований (наблюдение, сбор, описание, идентификация, приготовление временных препаратов, работать с микроскопом и биноклем) при решении типовых профессиональных задач;
- излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию;
- на основании практического исследования конкретного объекта давать его разностороннюю характеристику.

***Владеть:***

- комплексом лабораторных методов исследований;
- навыками самостоятельной работы со специализированной литературой;
- методами приготовления временных препаратов растительных объектов;
- методами описания и определения растительных объектов;

***должен приобрести навыки:***

- пользования лабораторным оборудованием;
- приготовления временных микропрепаратов;
- выполнения схематических рисунков объектов в альбомах с обозначениями;
- систематизации растительных объектов по внешнему и внутреннему строению;
- использования научной и учебной литературы;
- работы с гербариями, определителями.

#### **Основная литература:**

1. Павлова М.Е. Ботаника [Электронный ресурс]: конспект лекций. Учебное пособие/ Павлова М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 256 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22163>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю2. *Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г.* Ботаника: учебник. - М., 2006.

2. Демина М.И. Ботаника (органогрфия и размножение растений) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Демина М.И., Соловьев А.В., Чечеткина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2011.— 139 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20655>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Павлова М.Е. Ботаника [Электронный ресурс]: конспект лекций. Учебное пособие/ Павлова М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 256 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22163>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **Дополнительная:**

1. Демина М.И. Ботаника (цитология, гистология) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Демина М.И., Соловьев А.В., Чечеткина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2010.— 120 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20656>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Пятунина С.К. Ботаника. Систематика растений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пятунина С.К., Ключникова Н.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 124 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23975>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Сорные растения и меры борьбы с ними [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.П. Денисов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Корпорация «Диполь», 2010.— 91 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/750>.— ЭБС «IPRbooks»,

5. Биологический энциклопедический словарь. - М., 1986.

6. *Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н.* Ботаника: систематика высших, или наземных, растений: учебник. - М., 2001.

**Общая трудоемкость** освоения учебной дисциплины составляет - 108 часов; лекции-18; практика-18;СРС-72 часов.

**Разработчик:**

**Р.С. Эржапова**

**Аннотация**

## **рабочей программы дисциплины «История» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины отечественной истории являются формирование у студентов необходимых теоретических знаний и практических навыков по изучению истории страны

Изучение конкретного хода развития человеческого общества – первейшая задача

истории. Являясь социальной памятью человечества, история показывает нам прошлое для понимания настоящего и предвидения будущего. Именно в истории мы находим ответы на самые злободневные проблемы современности.

Актуальной задачей высшей школы является решительный поворот к развитию

творческих способностей будущих специалистов с опорой на активные методы и формы обучения, на их самостоятельную работу. Самостоятельная работа студентов должна быть многовариантной и находиться в постоянном движении. Главное – правильно реагировать

на изменения, вносимое в обучение студентов самой жизнью, потребностью их практической деятельности. Задача состоит в том, чтобы специалисты вовремя определили требуемые направления, формы и методы работы.

Курс «История » призван решить несколько важных задач. В условиях гуманитаризации высшей школы данный курс должен помочь студентам:

- понять и уметь объяснять сложные и противоречивые события отечественной истории;

- уметь сравнивать ход исторического развития отечественной и мировой цивилизации;

- осмыслить историю Российского государства IX -нач. XXI вв. для использования исторического опыта и его уроков в жизни, профессиональной и общественной деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «История» относится к базовой части гуманитарного учебного цикла. Отечественная история является частью гуманитарной подготовки студентов. Она призвана помочь в выработке представлений: о важнейших событиях и закономерностях исторического прошлого, о развитии общества с древнейших времен по современный период, об особенностях развития истории России. Знания, полученные студентами на лекциях, семинарах и в ходе самостоятельной работы являются основой для

изучения других гуманитарных учебных дисциплин («История Чечни», «Культурология»)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки 35.03.04 Агронимия профиль «Защита растений».

### **3. Требования к уровню освоения содержания дисциплин**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций:

-знанием требований профессиональной этики и готовность к отступлениям от правил этического поведения, в том числе в отношении других лиц,обладанием гражданской ответственностью и требовательностью к соблюдению правил этического поведения-(ОК-2).

Требования к уровню освоения курса Отечественной истории таковы, что будущий специалист должен:

**иметь представление:** об исторических этапах развития Российского государства.

**знать:** основные группы факторов всемирного исторического процесса: геополитические, природно-климатические, демографические, национально-психологические, государственные, экономические, социально-политические, культурные, конфессиональные, реформационные и др.

**уметь:** анализировать и сравнивать те или иные исторические события.

**приобрести навыки:** анализа исторических документов

**владеть:** методом сравнительно-исторического анализа исторических событий.

**иметь практические навыки:**

-применять теоретические знания на практике;

-самостоятельно проводить исследовательские работы в области исторических проблем страны;

-работать с научной литературой и источниками из смежных областей знаний (археологии, этнографии, истории, историографии и источниковедения и т.д.);

### **Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **Основная литература**

1.Россолов Д.М. История:учебное пособие/Россолов Д.М.- Омск:Омский государственный институт сервиса. 2013 - 196 с.  
<http://www.iprbookshop.ru/18254>

2.Молокова Т.А. История: учебное пособие/Молокова Т.А., Гацунаев К.Н., Бызова О.М., Ефремова М.Г.-М.:Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.-280 с.  
<http://www.iprbookshop.ru/20007>

3.Гацунаев К.Н. История: учебное пособие/ Гацунаев К.Н.- М.:Московский государственный строительный университет, ЭБС АВС, 2012.-116 с.<http://www.iprbookshop.ru/2008>

### **Дополнительная:**

- 1.Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История Отечества с древнейших времен до наших дней. Учебник.- М. 2003.
- 2.Бесов А.Г. Отечественная История; уч. пособие для вузов пер. и доп.-М. ЮНИТИ –ДАНА. 2005г.
- 3.Данилов В.Н. Советское государство в Великой Отечественной войне , феномен чрезвычайных Органов власти 1941-45гг Саратов 2002г
- 4.Зуев М.Н. История России : уч. пособие 2-е изд. пер.-доп-М изд. Юрайт 2011г.
- 5.История России. Курс лекции /Под ред. А.А.Радугина.- М. Библиотека 2007г
- 6.История России с древнейших времен до конца XX в.: В 3 кн. /Отв.ред. А.Н.Сахаров.- М. 1996..
- 7.Мунчаев Ш.М., Устинов В.М. История России. Учебник для вузов.- М.1998.
- 8.Орлов А.С., Георгиев В.А., Георгиева Н.Г., Сивохина Т.А. История России 3-изд. пер.и доп.-М.Т.К. Велби. Изд. Проспект 2008г.
- 9.Хуторский В.Я. История России от Рюрика до Ельцина.- М. 2000
- 10.Некрасов М.Б. История Отечества. Уч. пособие –М : Высшее образование -2007 г.
- 11.Некрасов М.Б. История России. Уч. пособие М-Юрайт изд.-2002г.
- 12.История Отечества : учебник для вузов под ред. Г.Б.Поляк -2-е издание М-ЮНИТИ –ДАНА , Единство 2004г.
- 13.Восточные славяне от общины к городам, отв. Ред. С.А.Плетнева.-М изд МГУ1995г. Тимошук Б.А.
- 14.Цечоев В.К. Асташин В.Е. Отечественная История. Уч. пос.- Москва ИКЦ «Март» Ростов . 2004г.
- 15.Фомин В.В. Варяги- Варяжская Русь. М: «Русская панорама» -2005г

### **Методические указания к практическим занятиям**

От студентов требуется систематическое и творчески мотивированное выполнение домашних заданий, активная работа на практических занятиях, обязательное участие в аттестационных испытаниях, которые предполагают подготовку рефератов .

### **Методические указания к выполнению самостоятельной работе**

Методы и формы организации самостоятельной работы студентов включают в себя: конспектирование учебной литературы, проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх, поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; работа с тестами и вопросами для самопроверки.

### **Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий**

-пакет прикладных обучающих программ  
-ссылки на интернет-ресурсы

### **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются отечественные и зарубежные учебные и научные издания по профилю и мультимедийные средства в специально оборудованных аудиториях с настенным экраном и дистанционным управлением, подвижной маркерной доской, считывающим устройством для передачи информации в компьютер, мультимедийным проектором и другими информационно-демонстрационными средствами; компьютерная проекционная установка.

**Общая трудоемкость** освоения учебной дисциплины составляет - 108 часов; лекции-18; практика-18;СРС-36 часов.

Исполнитель:

Матагова Х.А.

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины «Прогноз развития вредителей и болезней» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», профиль «Защита растений»**

#### **Цели и задачи изучения дисциплины**

**Цель дисциплины** «Прогноз развития вредителей и болезней» – формирование представлений теоретических знаний и приобретение студентами практических умений и навыков по методам прогнозирования появления и развития вредителей и болезней сельскохозяйственных растений.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- современной структуры государственной службы сигнализации и прогноза вредителей и болезней сельскохозяйственных культур в Российской Федерации;



- теоретических основ появления и динамики развития и распространения вредных организмов;
- подходов к методам оценки фитосанитарного состояния посевов и насаждений сельскохозяйственных культур;
- принципов разработки долгосрочных прогнозов появления и развития вредителей и болезней растений;
- методов составления краткосрочных прогнозов появления наиболее опасных вредителей и болезней.

### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «**Прогноз развития вредителей и болезней**» относится к дисциплинам по выбору вариативной части– Б1.В.ДВ.10

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении дисциплин экономического, математического и естественнонаучного циклов в соответствии ФГОС ВО по направлениям 35.03.04 «Агрономия» профиль защита растений.

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Прогноз развития вредителей и болезней» направлен на формирования следующих компетенций:

- способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции (ОПК-4);

### **В результате изучения дисциплины студент должен:**

- иметь представление о месте и значимости прогноза и сигнализации появления и развития вредителей и болезней в системе защиты растений;
- **знать** назначение основных видов прогноза - основных принципов составления долгосрочных и краткосрочных прогнозов появления и развития вредных организмов, методику фитосанитарной оценки посевов и насаждений сельскохозяйственных культур;
- **уметь** определять критические ситуации для заражения растений возбудителями болезней и рассчитывать продолжительность инкубационного периода, определять сроки профилактических обработок растений перед появлением вредного организма.

#### **знать:**

- основные цели и задачи дисциплины «Прогноза вредителей и болезней», связь ее с другими дисциплинами;
- основы появления вредителей, развития и распространения патогенов;
- принципы фитосанитарного мониторинга агроценозов;
- методы учета вредителей и интенсивности развития патогенов;
- основные принципы составления краткосрочных, долгосрочных и многолетних прогнозов;

- критические ситуации для заражения растений возбудителями болезней;
  - теоретические основы интегрированной защиты растений от вредителей и болезней;
- владеть, иметь опыт:**
- методами фитосанитарного обследования посевов посадок, основанных на наблюдениях.
  - методами учета вредителей и интенсивности развития и распространения патогенов;
  - теоретическими основами составления краткосрочных, долгосрочных и многолетних прогнозов;
  - техникой безопасности, действующих норм, правил и стандартов при проведении защитных работ.

### **Краткое содержание курса**

#### **Тема 1. (1ч) Введение**

Прогноз – основа планирования мероприятий по защите растений  
 Систематические наблюдения за вредителями и болезнями растений  
 Общие вопросы прогнозирования

#### **Тема 2. (1ч) Фитосанитарная диагностики**

Система сбора и обработки информации  
 Гидрометеорологическая информация  
 Агротехническая информация Организация сбора информации.

#### **Тема 3. (1ч) Методы и сроки проведения обследования**

Определение степени заселенности вредителем. Три градации (баллы).  
 Выбор сроков проведения обследования с учетом фенологии вредного объекта и культуры. Технология сбора данных. Учет вредителей и патогенов обитающих в различных средах. Информативное обеспечение для разработки долгосрочных прогнозов

#### **Тема 4. (1ч) Принципы и методы разработки прогнозов и их использование для планирования защитных работ.**

Многолетний прогноз. Годичный прогноз. Факторы среды. Популяционная изменчивость. Прогноз развития вредителей. Прогноз развития болезней растений. Сезонный прогноз. Краткосрочный прогноз.

#### **Тема 6. (1ч) Сигнализация сроков и места проведения защитных мероприятий**

Прогностическое обеспечение планирования и организация работ по защите растений. Текущее планирование объемов защитных обработок

#### **Тема 7. (1ч) Организация работы службы сигнализации и прогнозов**

#### **Тема 8. (1ч) Прогнозов и диагностики**

Основные документы пункта сигнализации и прогнозов. Основные документы лаборатории прогнозов и диагностики следующие. Плантрование работы пункта и лаборатории . Годовой отчет о работе пункта сигнализации и прогнозов. Годовой отчет о работе лаборатории прогнозов и диагностики

#### **Тема 9. (1ч) Организация службы защиты растений**

Общее руководство мероприятиями по защите растений. Карантинные мероприятия.

**Тема 10. (1ч) Агробиоценоз, его структура и регуляция биоценотических связей.**

Агробиоценоз, его структура и регуляция биоценотических связей.

**Тема 11. (2ч) Методы оперативной оценки фитосанитарного состояния посевов и насаждений**

Учет вредителей, обитающих в почве. Учет вредителей, передвигающихся по поверхности почвы. Учет вредителей, обитающих на растениях. Учет вредителей, привлекаемых ловушками. Учет численности грызунов.

### **Учебно-методическое обеспечение дисциплины Литература (основная)**

1. Практикум по физиологии растений / Н.Н.Третьяков, Л.А.Паничкин, М.Н.Кондратьев и др. – М.: КолосС.

### **Дополнительная литература**

1. «Защита и карантин растений», журналы за последние годы, в которых периодически публикуются материалы по прогнозу в защите растений.

#### ***Периодические издания***

Журнал «Защита и карантин растений»

#### ***Интернет-ресурсы***

1. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ») - <http://www.rsl.ru>

2. Государственное научное учреждение Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Российской академии сельскохозяйственных наук](http://www.cnsnb.ru) (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) - <http://www.cnsnb.ru>

3. [mcx.ru/navigation/page/show\\_pri...](http://mcx.ru/navigation/page/show_pri...)

4. [lib.ifmo.ru/index.php?type=3&page=e](http://lib.ifmo.ru/index.php?type=3&page=e)

5. [agrobiology.ru/sobitia.html](http://agrobiology.ru/sobitia.html)

6. [loev.gomel-region.by/ru/authoruty/p..](http://loev.gomel-region.by/ru/authoruty/p..)

### **Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа): 11 часов – лекции, 11 часов практических занятий и 80 часов самостоятельная работа и 42 часа контроль

**Разработчик :**

**Дукаева Х.Х.**

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины «Биологическая защита растений» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», профиль «Защита растений»**

#### **Цель освоения учебной дисциплины:**

- обучение студентов биологическим методам защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.

#### **Задачи освоения учебной дисциплины:**

- изучение агентов биологической защиты растений и способов их рационального использования в защите сельскохозяйственных и иных культур; изучение студентами биологических препаратов для защиты растений и способов их правильного использования; изучение основ современных технологий производства сельскохозяйственных культур с применением биологических средств защиты

#### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Биологическая защита растений» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Б1.В.ОД.8.

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении дисциплин экономического, математического и естественнонаучного циклов в соответствии ФГОС ВО по направлениям 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений».

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Биологическая защита растений» направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции (ОПК-4);

#### **В результате изучения дисциплины студент должен:**

##### **Знать:**

- агентов биологической защиты растений и способы их использования в защите растений от вредителей, болезней и сорняков;
- особенности использования микробиометода;
- полевые культуры, их ботаническое разнообразие и сортовой состав;
- принципы и этапы разработки технологии возделывания полевых культур.

##### **Уметь:**

- организовать защиту сельскохозяйственных и иных растений от вредных организмов с использованием биологических методов;
- правильно определять ущерб, причиняемый вредными организмами урожаю с/х культур и рассчитывать экономическую эффективность биологической защиты растений;

- распознавать полевые культуры по морфологическим признакам;
- составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур в данном регионе;
- оценивать качество проводимых полевых работ.

#### **Владеть навыками:**

- разработки биологического метода защиты различных культур от вредных организмов;
- расчета экономического порога вредоносности вредного объекта.

#### **Приобрести опыт деятельности:**

- в экологически безопасной защите растений от вредных организмов

#### **Краткое содержание курса**

##### **Тема 1. Экологические основы биологической защиты растений.**

Основные формы взаимоотношений организмов. Этапы развития биологической защиты растений. Сущность биологической защиты растений.

##### **Тема 2. Энтомофаги и акарифаги в биологической защите растений.**

Принципы использования энтомо- и акарифагов в защите растений.

Критерии эффективности энтомофагов. Обогащение биоценозов энтомофагами. Повышение эффективности энтомофагов в агроценозах.

Классификация энтомо- и акарифагов. Хищные и паразитические насекомые.

Хищные и паразитические паукообразные. Позвоночные животные-зоофаги.

##### **Тема 3. Энтомофаги и акарифаги вредителей растений.**

Энтомофаги - Полифаги, олигофаги и монофаги.

##### **Тема 4. Энтомофаги и акарифаги, регулирующие численность фитофагов в защищенном грунте.**

Акарифаги паутинного клеща. Энтомофаги тепличной белокрылки.

Энтомофаги табачного трипса. Энтомофаги пасленового минера.

Энтомофаги тлей. Многоядные энтомофаги в теплицах.

##### **Тема 5. Основные энтомофаги и акарифаги вредителей в открытом грунте.**

Энтомофаги вредителей зерновых культур. Энтомофаги вредителей бобовых культур. Энтомофаги вредителей картофеля и технических культур.

Энтомофаги вредителей овощных культур. Энтомофаги вредителей плодово-ягодных культур.

##### **Тема 6. Возбудители болезней насекомых как агенты снижения численности хозяина.**

Основные понятия патологии насекомых. Классификация возбудителей болезней насекомых. Характеристика основных групп возбудителей бактериальных болезней насекомых. Характеристика основных групп возбудителей вирусозов и риккетсиозов насекомых. Характеристика основных групп возбудителей грибных болезней насекомых.

Энтомопатогенные простейшие. Паразитические нематоды.

##### **Тема 7. Механизм действия энтомопатогенов, используемых для создания биопрепаратов.**

Механизм действия *Bt* на насекомых. Механизм действия вирусов на насекомых. Механизм действия энтомопатогенных грибов на насекомых.

Механизм взаимодействия хищных грибов с нематодами. Критерии эффективности энтомопатогенов.

#### **Тема 8. Микробиологические препараты против вредителей растений.**

Бактериальные инсектициды и родентициды. Бактериальные препараты против вредных насекомых и клещей. Бактериальные препараты против грызунов. Грибные энтомопатогенные препараты. Препараты на основе вирусов и других агентов биологического контроля насекомых. Вирусные энтомопатогенные препараты. Биопрепараты на основе микроспоридий. Препараты на основе энтомопатогенных нематод. Правила применения и пути повышения эффективности биопрепаратов.

#### **Тема 9. Основы биологической защиты растений от болезней.**

Микроорганизмы — антагонисты фитопатогенов. Грибы. Бактерии.

Гиперпаразиты фитопатогенных микроорганизмов. Использование непатогенных и слабопатогенных видов и штаммов возбудителей для защиты растений от болезней. Вакцинация. Использование авирулентных штаммов грибов.

#### **Тема 10. Биопрепараты для защиты растений от болезней.**

Биопрепараты на основе антагонистов возбудителей болезней растений.

Бактериальные препараты. Грибные препараты. Биопрепараты на основе гиперпаразитов. Вирусные биопрепараты против болезней растений.

#### **Тема 11. Биологическая регуляция численности сорняков**

Гербифаги. Грибные препараты против сорняков (микогербициды).

#### **Тема 12. Генетический метод защиты растений от вредителей.**

Принцип метода. Варианты генетического метода. Примеры практического использования вариантов генетического метода.

#### **Тема 13. Препараты на основе биологически активных веществ (аллелопатиков).**

Антибиотики в защите растений от болезней. Фитонциды и ботанические пестициды. Биологически активные вещества насекомых и их синтетические аналоги. Регуляторы роста и развития насекомых. Феромоны насекомых.

Биопрепараты на основе микробных токсинов и ферментов. БАВ как стимуляторы защитных реакций растений

#### **Тема 14. Биологическая защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов.**

Место биологических методов в интегрированной защите растений.

Биологическая защита растений в защищенном грунте. Использование биологических средств в защите сельскохозяйственных культур открытого грунта.

#### **Учебно - методическое обеспечение дисциплины.**

##### **8.1. Литература (Основная):**

1. Биологическая защита растений / Под ред. М. В. Штерншис. М. Колос, 2007. - 264 с.

##### **Дополнительная:**

2. Словарь – справочник по биологической защите растений от вредителей: Биология, экология, применение полезных насекомых и клещей: Учеб.

пособие для студ. высш. учеб. заведений / Сергей Сергеевич Ижевский. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 208с:

3. <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70743310/#ixzz3PRly60IK> Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 15 декабря 2014 г. № 501 “Об утверждении Перечня карантинных объектов” 19 января 2015
4. Книгафонд. <http://WWW.knigafund.ru>.
5. Защита растений от болезней. / В.А. Шкалик, О.О. Белошапкина, Д.Д. Букреев и др.; Под ред. В.А. Шкаликова . – 2-е изд., испр. и доп.- М.: КолосС, 2004- 255с. ил.- ( Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)
6. .4. Сельскохозяйственная энтомология / А.А.Мигулин, Г.Е.Осмоловский и др. -2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос , 1983.- 416с.
7. Баздырев Г.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений.- М.: КолосС,2004- 328с

#### **Периодические издания**

– журналы:

« Защита и карантин растений», «Земледелие», «Растениеводство»

#### **Интернет-ресурсы**

7. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ») - <http://www.rsl.ru>
8. Государственное научное учреждение Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Российской академии сельскохозяйственных наук](http://www.rsl.ru) (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) - <http://www.cnshb.ru>
9. [mcx.ru/navigation/page/show\\_pri...](http://mcx.ru/navigation/page/show_pri...)
10. [lib.ifmo.ru/index.php?type=3&page=e](http://lib.ifmo.ru/index.php?type=3&page=e)
11. [agrobiology.ru/sobitia.html](http://agrobiology.ru/sobitia.html)
12. [loev.gomel-region.by/ru/authoruty/p..](http://loev.gomel-region.by/ru/authoruty/p..)

#### **Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа): 18 часов –лекции, 36 часов практических занятий и 46 часов самостоятельная работа и 44 часа - контроль

**Разработчик :**

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины «Общая энтомология»  
для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»,  
профиль «Защита растений»**

#### **Цель освоения учебной дисциплины:**

- изучение морфологии, анатомии, биологии, экологии, систематики и классификации класса насекомых,
- изучение теоретических основ роли и места насекомых в биосферном комплексе планеты.

#### **Задачи освоения учебной дисциплины:**

– изучение особенностей жизнедеятельности, роста и развития насекомых, их внутривидовые и межвидовые взаимосвязи, взаимодействие с окружающей средой и основных характеристик экономически значимых отрядов насекомых.

### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Общая энтомология» относится к базовой части блока 1 по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия». Изучается в 6-м семестре.

Изучение дисциплины «Общая энтомология» (Б1-В.ДВ.15) является одной из итоговых базовой части дисциплин.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: Сельскохозяйственная энтомология, биологическая защита растений, биотехнология в защите растений, системы защиты растений.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Общая энтомология» направлен на формирование следующей компетенции:

-способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. (ОПК-4).

### **Итоговый контроль – экзамен**

#### **Основная литература**

1. Защита от вредителей и болезней плодово-ягодных, овощных культур и винограда в ЧР. Г.:2005-46с.
2. Защита полевых культур. // Ганиев М.М., Недорезков В.Д. //2003.-535с.
3. Биологическая защита растений. // М.В. Штернишнс. //2004г.

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часа), в том числе 12 часов –лекции, 12 часов практические занятия,57 часов самостоятельная работа, контроль знаний 27 ч.*

**Разработчик:**

**Амаева А.Г.**

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология»  
для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»,  
профиль «Защита растений»**

#### **Цель освоения учебной дисциплины:**

– изучение морфологии, анатомии, биологии, экологии, систематики и классификации класса насекомых,

- изучение теоретических основ роли и места насекомых в биосферном комплексе планеты.

#### **Задачи освоения учебной дисциплины:**



– изучение особенностей жизнедеятельности, роста и развития насекомых, их внутривидовые и межвидовые взаимосвязи, взаимодействие с окружающей средой и основных характеристик экономически значимых отрядов насекомых.

### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Сельскохозяйственная энтомология» относится к базовой части (Б1-В.ОД.12) по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия». Изучается в 7-м семестре.

Изучение дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология» (Б1-В.ОД.12) является одной из итоговых базовой части дисциплин.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: Общая энтомология, биологическая защита растений, биотехнология в защите растений, системы защиты растений.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология» направлен на формирование следующей компетенции:

- способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. (ОПК-4.)

### **Основная литература**

4. Защита от вредителей и болезней плодово-ягодных, овощных культур и винограда в ЧР. Г.:2005-46с.
5. Защита полевых культур. // Ганиев М.М., Недорезков В.Д. //2003.-535с.
6. Биологическая защита растений. // М.В. Штернишнс. //2004г.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа), в том числе 28 часов –лекции, 28 часов практические занятия и 52 часов самостоятельная работа, контроль знаний-36ч.

**Разработчик :**

**Амаева А.Г.**

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины «Химические средства защиты растений» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», профиль «Защита растений»**

Цель ознакомление с пестицидами, их токсикологией, техникой безопасности при работе с ними и применения их, с соблюдением установленных регламентов.

Задачами дисциплины является изучение:

- классификации пестицидов;
- основ агрономической токсикологии;
- средств защиты растений от вредителей;
- средств защиты растений от болезней;
- средств защиты растений от сорняков.

### **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Химические средства защиты растений» относится к вариативной части профессионального цикла Б1-В.ОД.13 «Агрономия». Изучается в 5-6-х семестрах.

Изучение дисциплины «Химические средства защиты растений» (Б1-В.ОД.13) является одной из итоговых вариативной части дисциплин.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: безопасность жизнедеятельности, карантин растений, биотехнология в защите растений, биологическая защита растений.

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Химические средства защиты растений» направлен на формирование следующей компетенции:

-способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры (ПК- 14).

### **Основная литература**

1. Химическая защита растений. // Зинченко В.А.// 2005г.
- 2.Защита растений от болезней. // В.А. Шкаликов – 2-ое издание; Колос,2004.-255с.
3. Защита от вредителей и болезней плодово-ягодных, овощных культур и винограда в ЧР. //Дидиев В.М., Садаева М.А., Шишхаева М.Г. Г.:2005.-46с.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 ч.), в том числе 30 часов –лекции, 48 часов практические занятия, 75 часов самостоятельная работа, контроль знаний 27 ч.

**Разработчик:**

**Амаева А.Г.**

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины «Растениеводство»**  
**для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»**

**Разработчик:** Кафедра агротехнологий.

**Цель освоения учебной дисциплины:**

- формирование знаний и умений по биологии и технологиям возделывания полевых культур.

**Задачи освоения учебной дисциплины:**

- изучение теоретических основ производства продукции;
- изучение биологических особенностей и технологий возделывания полевых культур.

**Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Растениеводство» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла.

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении дисциплин гуманитарного, социального и экономического [Б.1], математического и естественнонаучного [Б.2] циклов в соответствии ФГОС ВО по направлениям 35.03.04 «Агрономия».

**Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- полевые культуры, их ботаническое разнообразие и сортовой состав;
- принципы и этапы разработки технологии возделывания полевых культур;
- основы семеноведения.

**Уметь:**

- распознавать полевые культуры по морфологическим признакам;
- определять важнейшие посевные качества семян;
- составлять технологические схемы возделывания полевых культур в данном регионе;
- оценивать качество проводимых полевых работ.

**Владеть навыками:**

- разработки технологической карты по выращиванию важнейших полевых культур в данном регионе;
- составления рабочих планов по периодам сельскохозяйственных работ.

- Овладеть компетенциями: (ПК – 19)

-способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

### **Основная литература:**

1. Савельев В.А. Программированное изучение растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савельев В.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 166 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21555>.— ЭБС «IPRbooks»

### **Дополнительная литература:**

1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства / Под ред Филатова А. и др. – М.: Колос, 2004.

2. Алабушев В.А. Растениеводство –Ростов-на-Дону.: Март, 2001.

3. Гатауллина Г.Г., Обьедков М.Г. Практикум по растениеводству. – М.: Колос, 2000.

4. Зерновые культуры / Под ред. Д. Шпаар и др. –Минск: ФУАинформ, 2000.

5. Зерновые и бобовые культуры / Под ред. Д. Шпаар и др. – Минск: ФУАинформ, 2000.

6. Практикум по агробиологическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства / Под ред Филатова А. и др. – М.: Колос, 2004.

7. Рапс / Учебно-практическое руководство под ред. Д. Шпаар и др. – Минск: ФУАинформ, 1999.

8. Технология растениеводства / Под ред. И.П. Фирсова –М.: Колос, 2004

9. Шевченко В.А. Технология производства продукции растениеводства. – М.: Агроконсалт, 2002.

7.3 Периодические издания – журналы: « Растениеводство», « Земледелие», «Главный агроном»

Интернет-ресурсы – полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal; реферативная база данных Агрикола и ВИНТИ; научная электронная библиотека e-library, Агропоиск; информационно-справочные и поисковые системы: Rambler, Yandex, Google.

<http://www.agroxxi.ru> (Журнал XXI);

<http://www.cnsnb.ru> (Центральная научная сельскохозяйственная библиотека);

<http://www.landwirt.ru> (Сельскохозяйственный и фермерский бизнес);

<http://plant.agroacadem.ru> (Отделение растениеводства Россельхозакадемии);

<http://www.plantz.ru> (Каталог о растениеводстве).

[www.iprbookshop.ru/21555](http://www.iprbookshop.ru/21555).— ЭБС «IPRbooks»

Объем часов: всего – 216; лекции – 30; практические – 30; СРС – 120; контроль – 36.

**Разработчик:**

Т.А. Дадаева

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины «Основы научных исследований в агрономии» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», профиль «Защита растений»**

**Кафедра-разработчик:** Кафедра сельскохозяйственных дисциплин

**Цель освоения учебной дисциплины:**

- формирование знаний и умений по методам агрономических исследований, планированию, технике закладке и проведению эксперимента и применению статических методов анализа опытных данных.

**Задачи освоения учебной дисциплины:**

- изучение методов агрономических исследований;
- планирование исследований;
- освоение техники закладки и проведения опытов;
- применение статистических методов анализа в агрономических исследованиях.

**Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина « Основы научных исследований» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла.

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении дисциплин гуманитарного, социального и экономического [Б.1], математического и естественнонаучного [Б.2] циклов в соответствии ФГОС ВО по направлениям 35.03.04 «Агрономия».

**Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- основные понятия методики полевого опыта;
- классификацию методов исследования, их сущность и основные требования к ним;
- принципы и этапы планирования эксперимента
- требования к полевым работам в опыте
- этапы закладки опытов
- требования к наблюдениям и учетам в опыте
- методы поправок на изреживание культур
- сущность и основы дисперсионного анализа, корреляции и регрессии.

**Уметь:**

- вычислять и использовать для анализа статистические показатели количественной и качественной изменчивости;
- проводить дисперсионный анализ результатов опытов, корреляционный, регрессионный и ковариационный анализ.

**Владеть навыками:**

- планирования схемы и структуры различных опытов, техники их закладки и проведения;

- составления программы наблюдений и методики проведения анализов и наблюдений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основные законы естественно научных дисциплин в профессиональной деятельности, принимать методы математического анализа и моделирования, теоритического и экспериментального исследования.( ОПК-2.)

### **Основная литература**

1. Адиньяев Э.Д., Абаев А.А., Адаев Н.Л. Учебно-методическое руководство по проведению исследований в агрономии. – Владикавказ, 2013

### **Дополнительная литература**

2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М. : Агропромиздат, 1985.

Периодические издания – отсутствуют

Общий объем часов: всего – 72; лекции – 12, практические – 12, СРС – 48.

**Разработчик:**

Л.С. Гишкаева

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины «Сельскохозяйственная мелиорация»  
для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»,  
профиль «Защита растений»**

**Кафедра-разработчик:** Кафедра сельскохозяйственных дисциплин

#### **Цель освоения учебной дисциплины:**

- формирование научного мышления;
- усвоение теоретических знаний;
- приобретение профессиональных навыков по основам мелиорации, на которых базируются технологии оросительной и осушительной мелиорации.

#### **Задачи освоения учебной дисциплины:**

- изучение режима орошения основных сельскохозяйственных культур;
- ознакомление с источниками орошения, оросительными системами и способами орошения;
- изучение технологии полива сельскохозяйственных культур;
- освоение схем осушительной и оросительной сети;
- обучение студентов расчетом режима осушения, поливов дождеванием.

#### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Сельскохозяйственная мелиорация» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла по выбору.

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении дисциплин гуманитарного, социального и экономического

[Б.1], математического и естественнонаучного [Б.2] циклов в соответствии ФГОС ВО по направлениям 35.03.04 «Агрономия».

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Сельскохозяйственная мелиорация» направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2; ПК-4.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- элементы орошения, оросительные системы;
- основные приемы орошения;
- технику полива сельскохозяйственных культур.

#### **Уметь:**

- распознавать основные схемы осушительной и оросительной сети;
- распознавать и составлять схемы режимов осушения;
- проводить определение оросительной нормы, средней глубины затопления лимана, величины стока и возможной площади орошения;
- проектировать основные элементы оросительной и осушительной мелиорации.

#### **Владеть навыками:**

- составления режимов орошения и осушения территорий;
- определения поливной нормы орошения территорий.

### **Основная литература:**

1. Воеводина Т.С. Мелиорация почв степной зоны [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов/ Воеводина Т.С., Русанов А.М., Васильченко А.В.- Электрон. текстовые данные.- Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014.– 191 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33641>.- ЭБС «IPRbooks».

#### **Дополнительная литература:**

2. Кузнецов М.С. Эрозия и охрана почв. – М.: Колос, 2004.
3. Мелиорация СССР. – М.: Колос, 1971.

Общее количество часов: лекции – 17, практические – 17, СРС – 74. Всего – 108.

**Разработчик:**

Л.С. Гишкаева

### **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины «Земледелие»  
для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»,  
профиль «Защита растений»**

**Кафедра – разработчик:** Кафедра сельскохозяйственных дисциплин

### **Цель освоения учебной дисциплины:**

- усвоение теоретических знаний;
- формирование научного мышления;
- приобретение профессиональных навыков по основам земледелия, на которых базируются технологии производства продукции растениеводства.

### **Задачи освоения учебной дисциплины:**

- изучение состава и свойства основных типов почв как основного средства сельскохозяйственного производства и условий сохранения, повышения их плодородия;
- изучение основных законов земледелия;
- освоение приемов, способов обработки почвы;
- освоение технологических процессов обработки почвы;
- овладение методологическими принципами проектирования севооборотов и реализации экологически обоснованных современных систем земледелия и путей повышения их продуктивности.

### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Земледелие» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла.

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении дисциплин гуманитарного, социального и экономического [Б. 1], математического и естественнонаучного [Б. 2] циклов в соответствии ФГОС ВО по направлениям 35.03.04. «Агрономия» профиль «Защита растений»

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Земледелие» направлен на формирование следующих компетенций: ПК-6, ПК-12, ПК-17.

В результате изучения дисциплины студент должен

#### **знать:**

- какой вклад внесли отечественные ученые в развитие агрономической науки;
- состав и свойства основных типов почв;
- основные приемы повышения плодородия почвы;
- приемы основной и предпосевной обработки почвы, научные основы чередования культур;
- основные приемы поверхностной обработки почвы;
- факторы и условия жизни растений;
- сорные растения и методы контроля их в посевах;
- ресурсосберегающие технологии обработки и воспроизводства почвы.

#### **уметь:**

- распознавать основные типы почв по механическому составу;
- составлять и распознавать схемы севооборотов;
- распознавать сорные растения по морфологическим признакам;



- проводить картирование сорных растений в посевах полевых культур;
- определять качество обработки почвы;
- проектировать систему обработки почвы в севооборотах.

**владеть навыками:**

- технологии обработки и воспроизводства почвы;
- научных основ чередования с/х культур;
- методологии изучения и распознавания по определителю сорных растений в посевах;
- достижениями ресурсосберегающего земледелия

**Учебно - методическое обеспечение дисциплины (модуля)**

**Основная литература:**

1. Ващенко И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ващенко И.М., Миронычев К.А., Коничев В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 174 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26943>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Кузнецова Е.И. Орошаемое земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кузнецова Е.И., Закабунина Е.Н., Снопич Ю.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2012.— 117 с.— Режим

доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20652>.— ЭБС «IPRbooks»

**Дополнительная литература:**

3. Адиньяев Э.Д., Адаев Н.А. Сорняки и меры борьбы с ними. – Владикавказ, 2006.

4. Адиньяев Э.Д., Джериев Т.У. Земледелие Северного Кавказа. – Москва, 1999.

5. Адиньяев Э.Д., Джериев Т.У. Ландшафтное земледелие горных территорий и склоновых земель России. – Москва, ГУП «Агропрогресс», 2001.

6. Воробьев С.А. и др. Земледелие. М.: Колос, 1972г.

7. Воробьев С.А. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии. М.: Колос, 1973г.

8. Пупонин А.И. Земледелие. – М.: Колос, 2004.

Периодические издания – журналы: « Растениеводство», « Земледелие», «Главный агроном»

7.4 Интернет-ресурсы –

[dic.academic.ru](http://dic.academic.ru)» **Земледелие**

[agronomiy.ru](http://agronomiy.ru)» [sistemi\\_zemledeliya\\_2.html](http://sistemi_zemledeliya_2.html)

[agronomiy.ru](http://agronomiy.ru)

[interpretive.ru](http://interpretive.ru)» [Словари»406/word/zemledelie](http://словари/406/word/zemledelie)

[www.iprbookshop.ru/26943](http://www.iprbookshop.ru/26943).— ЭБС «IPRbooks»

[www.iprbookshop.ru/20652](http://www.iprbookshop.ru/20652).— ЭБС «IPRbooks»

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Общее количество часов: всего – 180; лекции – 35; практические -365; СРС – 74, контроль – 36.

**Разработчик:**

**С.М. Хамурзаев**

**Аннотация**  
**к рабочей программе «Агрохимия» по направлению подготовки**  
**35.03.04 «Агрономия»**

**Цель изучения учебной дисциплины:**

– освоение теоретических основ питания растений, свойств почвы и их значение для правильного применения удобрений, методов химической мелиорации почв, системы удобрений в севообороте, создание наилучших условий питания растений с учетом знания свойств различных видов и форм удобрений, особенностей их взаимодействия с почвой, определение наиболее эффективных форм, способов, сроков применения удобрений. Приобретение знаний и навыков получения максимального экономически выгодного урожая на базе использования лучших сортов, обеспечения необходимых физических и химических свойств почв, комплексного применения средств химизации в период вегетации растений, своевременного и качественного выполнения всех агротехнических работ.

**Задачи изучения учебной дисциплины:**

формирование знаний:

- об условиях питания растений;
- о свойствах почвы в связи с питанием растений;
- о химической мелиорации почв;
- о свойствах минеральных удобрений;
- о свойствах органических удобрений;
- о системе применения удобрений;

Овладение знаниями:

- по охране окружающей среды при применении удобрений.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Агрохимия» относится к дисциплинам (Б1.В.ОД.4) вариативной части.

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении дисциплин, входящих в блок 1. в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

**3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Агрохимия» направлен на формирование следующих компетенций:

**профессиональными компетенциями (ПК),**

- способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры (ПК-14).

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

- химический состав растений;
- методы регулирования питания растений;
- состав почвы;
- отношение сельскохозяйственных растений к реакции почвы;
- роль азота, фосфора и калия в жизни растений;
- роль микроэлементов в жизни растений;
- свойства органических удобрений;
- природоохранные задачи, стоящие перед агрохимией.

**Уметь:**

- работать с лабораторным оборудованием, пользоваться справочным материалом.

**Владеть навыками:**

- планирования питания растений, способов их подкормки и определения сроков внесения удобрений;
- составления программы наблюдений и методики проведения анализов.

**Литература (Основная):**

1. Зармаев А.А. Удобрение виноградников. Учебное пособие. Грозный: Издательство ЧГУ, 2013.-64с.

**Дополнительная:**

2. Дмитревский Б.А. Свойства получение и применение минеральных удобрений: учебное пособие/ Дмитревский Б.А.-Электрон. Текстовые данные .-СПб.: Проспект Науки, 2013.-382с.-Режим доступа: [www.iprbookshop.ru/26943](http://www.iprbookshop.ru/26943).— ЭБС «IPRbooks»

Общее количество часов -180; лекции – 35; практические- 35; СРС – 74, контроль – 36.

**Разработчик: профессор**

**Делаев У.А.**

**Аннотация**

**к рабочей программе «Механизация, электрофикация и автоматизация сельскохозяйственного производства» по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»**

**Цели и задачи:**

Цель дисциплины — формирование представлений, знаний и навыков по основам механизации сельскохозяйственного производства

Задачами дисциплины являются изучение:

— теоретических основ механики, гидравлики и теплотехники, используемых в сельскохозяйственных машинах;

- устройства тракторов и автомобилей, принципов работы их основных узлов и механизмов, устройства базовых сельскохозяйственных машин и их использование при выращивании продукции растениеводства;
- механизации технологических процессов в животноводстве;
- основ электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;
- основ подготовки тракторов и сельскохозяйственных машин к работе.

### **Место дисциплины в ОПОП**

Дисциплина «Механизация, электрофикация и автоматизация сельскохозяйственного производства» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла.

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении дисциплин гуманитарного, социального и экономического [Б.4], математического и естественнонаучного [Б.3] циклов в соответствии ФГОС ВО по направлениям 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений»

### **Требования к результатам освоения дисциплины профессиональными компетенциями (ПК):**

- готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин (ПК-13);

В результате изучения дисциплины студент должен:

-иметь представление о теоретических основах механики, гидравлики и теплотехники;

-знать устройство, принцип работы и регулировки тракторов и автомобилей, базовых машин и технологических комплексов для садоводства;

-уметь составлять почвообрабатывающие, посевные, уборочные агрегаты; осуществлять технологические регулировки сельскохозяйственных машин, механизмов, оборудования, используемых в растениеводстве; анализировать состояние электрооборудования и автоматизированных систем.

### **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Перечень необходимых технических средств обучения, используемых в учебном процессе для освоения дисциплины:

1. Видео – аудиовизуальные средства обучения.
2. Электронная библиотека курса.
3. Специализированная аудитория по:
  - Теоретическим основам механики, гидравлики и теплотехники
  - Основным разделам сельскохозяйственных машин
  - Тракторам и автомобилям
  - Механизации животноводства
  - Механизация растениеводства

- Электрификации и автоматизации сельского хозяйства
1. Базовые модели изучаемых автомобилей и тракторов. Сельскохозяйственных машин и оборудования по механизации животноводства, машин и механизмов для электрификации и автоматизации сельского хозяйства.
  2. Комплекты плакатов изучаемых машин и оборудования.

**Литература (основная):**

1. Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. М.: Агропромиздат, 2009.- 527с.: ил.

**Дополнительная:**

2.Баутин В.М., Буглагин Д.С., Стружикин Н.И. Механизация и электрофикация сельского хозяйства. М.: Информагротех, 2006. 560с.

Общее количество часов: Всего – 180; лекции – 35; практические – 53; СРС – 36, контроль – 36.

Составитель:

**Аннотация**

**к рабочей программе «Безопасность жизнедеятельности»  
по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», профиль «Защита растений»**

**Цель освоения учебной дисциплины:**

- формирование знаний по безопасности жизнедеятельности в полеводстве

**Задачи освоения учебной дисциплины:**

- изучение основных теоретических и практических основ в области безопасности жизнедеятельности в полеводстве

**Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла.

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении дисциплин гуманитарного, социального и экономического [Б.1], математического и естественнонаучного [Б.2] циклов в соответствии ФГОС ВО по направлениям 35.03.04 «Агрономия».

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции:**

-способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

### **Профессиональные компетенции:**

- способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции (ПК-21);

### **Общепрофессиональные компетенции:**

- владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. (ОПК-3)

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- теоретические основы охраны труда;
- правовые и организационные основы труда;
- основы производственной санитарии и техники безопасности производства

#### **Уметь:**

- оценить обстановку и действия на агропромышленных объектах

#### **Владеть навыками:**

- использования огнетушителей и других подручных средств при пожаре, при работе с с/х машинами и агрегатами в хранилищах с/х продукции и при их переработке;
- организации строительных площадок для складирования и хранения сельскохозяйственной продукции;

#### **Основная литература**

1. Охрана труда [Электронный ресурс]: тесты и нормативно-правовая база/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Корпорация «Диполь», 2012.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4984>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **Дополнительная литература**

2. Зотов Б.И, Курдюмов В.И Безопасность жизнедеятельности на производстве. – М.– Колос, 2004

3. Шкрабак В.С. и др. Безопасность жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве. – М.: КолосС, 2004.

4. Шкрабак В.С. Охрана труда.- Агропромиздат, 1990

Периодические издания – отсутствуют

Интернет-ресурсы – – [www.novsu.ru/file/1012501](http://www.novsu.ru/file/1012501) [www.danet88.ru/helpst/BJD/6bjd.htm](http://www.danet88.ru/helpst/BJD/6bjd.htm)/<http://www.iprbookshop.ru/4984>.— ЭБС «IPRbooks

Общее количество часов: всего- 108; лекции – 11; практика-11; СРС-86 часов.

**Разработчик:**

**Киндаров З.Б.**

**Аннотация**  
**к рабочей программе «Кормопроизводство»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»,**  
**профиль «Защита растений»**

**Разработчик:** Кафедра « Агротехнологии»

**Цель освоения учебной дисциплины:**

- дать студентам понятия о биологических, хозяйственных, химических и агротехнологических особенностях производства и использования кормов, на которых базируются технологии производства продукции животноводства
- формирование знаний по биологии и технологии возделывания основных кормовых культур.

**Задачи освоения учебной дисциплины:**

- формирование у студентов знаний о биологии и технологии возделывания кормовых культур;
- ознакомление с теоретическими и практическими навыками в области кормопроизводства;
- овладение теоретическими и практическими приемами получения культур, улучшения естественных и создания новых сенокосов и пастбищ, правильного их использования.

**Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Кормопроизводство» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Кормопроизводство» направлен на формирование следующих компетенций:

**общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**

готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ОПК-5);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- биологические и агротехнические особенности растений сенокосов и пастбищ;
- основные виды кормовых культур;
- основные жизненные формы растений;
- системы поверхностного и коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ;
- организацию и рациональное использование пастбищ, а также зеленого конвейера;

**Уметь:**

- распознавать сельскохозяйственные культуры;

- составлять травосмеси и регулировать нормы высева;
- разрабатывать агротехнику создания сеяных, сенокосов и пастбищ;
- составлять баланс зеленых кормов;

### **Владеть навыками**

- по разработке и составлению плана производства кормов с учетом специализации хозяйства.
- составление рационов и кормовых балансов;
  - достижениями современной биологии, которые являются основой научного кормопроизводства;
- определять группы кормов по внешнему виду.

### **Литература**

#### **Основная литература**

1. Кузьмин Н.А. Кормопроизводство. – М.: Колосс, 2010.

#### **Дополнительная литература**

2. Андреев Н. Г. Луговое и полевое кормопроизводство. – М. : Агропромиздат, 1990.
3. Смурыгин М.А. Справочник по кормопроизводству. – М.: Агропромиздат, 1985.

#### **Периодические издания – журнал «Кормопроизводство»**

**Интернет-ресурсы – [logosplant.com/obrazovanie...kormoproizvodstvo.html](http://logosplant.com/obrazovanie...kormoproizvodstvo.html)**

window. edu.ru > resource /363/ 64 363  
 myshared.ru > slide /277 157/  
[www.iprbookshop](http://www.iprbookshop)

Общее количество часов-108; лекции – 18, практические – 36, СРС – 54, контроль – 44.

**Разработчик:**

Гишкаева Л.С.

**Аннотация  
 к рабочей программе «Хранение и переработка плодов и овощей»  
 по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»,  
 профиль «Защита растений»**

**Разработчик:** кафедра «Агротехнологии»

**Цель освоения учебной дисциплины:**



- формирование теоретических знаний и практических навыков по хранению и переработке плодов и овощей.

**Задачи освоения учебной дисциплины:**

- методов и режимов хранения плодов и овощей .
- технологий переработки плодов и овощей.

**Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «хранения и переработки плодов и овощей» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла.

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении дисциплин гуманитарного, социального и экономического [Б.3], математического и естественнонаучного [Б.10] циклов в соответствии ФГОС ВО по направлениям 35.03.04 «Агрономия».

**Требования к результатам освоения дисциплин:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

ПК – 19.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

-знать основные свойства и качественные характеристики растениеводческой и пищевой продукции, технологию послеуборочной обработки и хранения растениеводческой продукции, технологию переработки плодов и овощей.

**Уметь:**

-уметь определять качество продукции растениеводства, составлять планы послеуборочной обработки продукции, устанавливать режимы хранения и размещения ее в хранилищах, составлять технологические схемы продукции плодов и овощей, оценивать качество продуктов переработки.

Общее количество часов-108: лекции - 11, практические - 22 , СРС - 75 .

Разработчик:

Х.Х.Дукаева

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины:  
« Физическая культура» для подготовки бакалавра  
по направлению 35.03.04  
«Агрономия », профиль «Защита растений»**

**1. 1. Цели и задачи дисциплины.**

Цель изучения дисциплины «Физическая культура» - способствовать формированию физической культуры личности и способности направленного

использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели в учебном процессе предусматривается решение ряда образовательных задач:

- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;

- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

## **2. Требование к уровню подготовки студента, завершившего изучение дисциплины «Физическая культура»**

Реализация учебной программы «Физическая культура», при условии должной организации и регулярности учебных занятий в установленном объеме 400 часов, должна быть полностью обеспечена выполнением требований Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по данной учебной дисциплине (федеральный компонент).

В свою очередь указанный обязательный минимум содержания образовательной программы учебной дисциплины «Физическая культура» позволяет определить требования к знаниям и умениям студента по окончании курса обучения данной учебной дисциплины.

Студент завершивший обучение по дисциплине «Физическая культура» должен обладать следующими **компетенциями**:

### **Общекультурные компетенции:**

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

### **Студент должен:**

- **знать:** нормы здорового образа жизни; ценности физической культуры; способы физического совершенствования организма; основы теории и методики обучения базовым видам физкультурно-спортивной деятельности; содержание, формы и методы организации учебно-тренировочной и соревновательной работы; медико-биологические и психологические основы физической культуры; систему самоконтроля при занятиях физкультурно-спортивной деятельностью; правила личной гигиены; технику безопасности при занятиях физкультурно-спортивной деятельностью.

- **уметь:** правильно организовать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни; использовать накопленные в области физической культуры и спорта духовные ценности, для воспитания патриотизма, формирование здорового образа жизни, потребности в регулярных физкультурно-спортивных занятиях; определять цели и задачи физического воспитания, спортивной подготовки и физкультурно-оздоровительной работы, как факторов гармонического развития личности, укрепления здоровья человека; правильно оценивать свое физическое состояние; использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности физкультурно-спортивных занятий; регулировать физическую нагрузку;
- **владеть:** навыками физических упражнений, физической выносливости, подготовленности организма серьезным нагрузкам в экстремальных ситуациях; средствами и методами физкультурно-спортивной деятельности.

### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Физическая культура» относится к гуманитарному циклу дисциплины.

**Результатом образования в области физической культуры** должно быть создание у студентов устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу жизни, физическому самосовершенствованию, приобретению личного опыта творческого использования ее средств и методов, достижения установленного уровня психофизической подготовленности.

#### **Литература (Основная):**

1. Баррчуков В.В. Физическая культура и спорт. Методология, теория и практика; учебное пособие для студентов ВУЗа /И.С. Барчуков, А.А. Нестеров; под общ. Ред. Н.Н. Маликова,-М.: Издательский центр «Академия»-2006,-258с.

#### **Дополнительная:**

1. Марков В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней: Учеб. пособие для студентов-М.: Издательский центр-«Академия», 2011.- 137с.

Общее количество часов: всего-72; лекции – 72 часов.

Разработчик Зав.каф.

Солтамурадова Х.М.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины:  
«Экономика полевых культур» для подготовки бакалавра  
по направлению 35.03.04  
«Агрономия», профиль «Защита растений»**

**Разработчик:** Кафедра «Агротехнологии»

### **Цель освоения учебной дисциплины:**

формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по рациональному построению и ведению сельскохозяйственного производства, по организации деятельности сельскохозяйственных организаций, разных организационно-правовых форм с учетом природно-климатических, социально-экономических и политических условий.

Основные задачи :познание теоретических основ организации сельскохозяйственного производства и предпринимательства; приобретение практических навыков по рациональному построению и эффективному ведению процесса производства сельскохозяйственной продукции; разработка рекомендаций по совершенствованию организации растениеводческих и других отраслей;

организационно-экономическое обоснование севооборотов, структуры посевных площадей и сельскохозяйственных культур;

совершенствование производственных связей и экономических взаимоотношений сельскохозяйственных предприятий с другими звеньями АПК;

совершенствование организации труда и методов экономического стимулирования сельскохозяйственного производства;

определение уровней предпринимательского риска и принятие обоснованных предпринимательских решений;

анализ деятельности предприятия и определение количественного влияния факторов на результаты производства.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Экономика полевых культур» предназначена для формирования профессиональных знаний выпускников и включена в базовую часть профессионального цикла БЗ.Б11. согласно ФГОС ВО.

Студент должен быть знаком с вопросами, изучающимися в дисциплинах вариативной части учебного плана: Защита растений, Химические средства защиты растений, Кормопроизводство, Системы земледелия, Технология хранения и переработки продукции растениеводства, Основы животноводства, Эксплуатация сельскохозяйственной техники.

Предшествующими дисциплинами в экономической области знаний, на которых непосредственно базируется дисциплина «Организация производства и предпринимательство в АПК» являются «Экономическая теория», «Бухгалтерский учет и финансы в АПК», а также все основные дисциплины профессионального цикла, изучающие технологические основы производства продукции растениеводства: «Агрохимия», «Земледелие», «Землеустройство», «Растениеводство», «Механизация растениеводства».

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки: способностью проводить маркетинговые исследования на сельскохозяйственных рынках (ПК-9);

- способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции (ПК-21).

#### **В результате изучения дисциплины студент должен:**

##### **знать:**

теоретические основы организации сельскохозяйственного производства и предпринимательства на предприятиях АПК и их подразделениях с учетом биологических, технических, социально-экономических и других факторов, в т.ч. организационно-экономические основы формирования сельскохозяйственных организаций;

принципы и условия, определяющие рациональную специализацию, сочетание отраслей, размеры предприятий и их подразделений;

принципы, методы и системы внутрихозяйственного планирования;

организацию земельной территории и способы рационального использования сельскохозяйственных угодий и других средств производства;

принципы и формы организации труда и его материального стимулирования;

формы внутрихозяйственных экономических отношений в растениеводстве;

правовое и экономическое регулирование предпринимательской деятельности;

коммерческую деятельность предпринимателя;

риск и выбор стратегии в предпринимательстве;

принципы инвестирования предпринимательской деятельности,

анализ результатов деятельности предприятия и растениеводства;

##### **уметь:**

давать организационно-экономическую оценку технологиям по выращиванию сельскохозяйственных культур и производству продукции, севооборотам и культурам;

планировать развитие растениеводства на перспективу, оценивать и выбирать наиболее перспективные варианты;

выбирать и обосновывать рациональные формы организации труда и его материального стимулирования, определять фонд оплаты труда по результатам работы;

определять потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды работ, устанавливать рациональный размер производственного подразделения;

определять размер материально-денежных и трудовых затрат на производство продукции растениеводства и исчислять плановую себестоимость;

анализировать и принимать решения по результатам хозяйственной деятельности;

давать оценку и прогнозировать эффективность использования земли; основных средств производства и труда, уровень развития с.-х.

#### **Основная литература**

Коваленко Н.Я. Экономика сельского хозяйства - М.: «Юркнига», 2004.

#### **Дополнительная литература**

Водяников В.Т. Экономика сельского хозяйства. - М.: КолосС, 2007. - 392 с.

Волкова Н.А., Столярова О.А., Костерин Е.М. Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий. - Издательство: КолоС, 2006.

Королев Ю.Б., Мазлоев В.З., Мефед А.В. и др. Управление в АПК [Текст] : учеб. для ВУЗов / под. Ред. Ю.Б. Королева. - М.: Колос, 2002

Никитенко А. А. Организация производства в сельскохозяйственных предприятиях. М.: Агропромиздат, 1985 г. - с. 376.

Пиличев Н.А. Управление агропромышленным производством: учебник. -М.: Колос, 2000. -с.273

Смирнова Т.В., Малыш М.Н. Экономика перерабатывающих отраслей АПК. Практикум. - Изд-во: Проспект Науки, 2009. - 140 с.

Третьяк ЛТ.А., Белкина Н.С., Лиховцова Е.А. Экономика сельскохозяйственной организации. Учебное пособие. - Изд-во: Дашков и Ко, 2010. - 400 с.

Справочник экономиста-аграрника. / Под ред. Т.М. Васильковой, В.В. Маковецкого, М.М. Максимова. - М.: КолосС, 2006. - 367с.

Ушачёв Н.Г. Управление сельскохозяйственным производством / Н.Г. Ушачев - М.:Колос, 1999 г.

Шафронов Э. Эффективность производства и факторы её роста. // АПК: Экономика, управление. - 2008. - № 4. - стр. 52-58.

Шакиров Ф.К. Организация сельскохозяйственного производства. Учебник. - М.: Колос, 2000. -с.504.

Шакиров Ф.К. Организация производства на предприятиях АПК /Ф.К.Шакиров, Грядов С.И., Пастухов А.К. и др.; под ред. Шакирова Ф.К. - М.: КолосС, 2003.-224 с.

Шутьков А. А. Региональная аграрная политика: проблемы и пути совершенствования // АПК: экономика, управление. - 2002. - № 2. С. 3-9.

**Общее количество часов:** всего – 108; лекции – 12, практические – 12, СРС – 84.

**Разработчик**

**С.С-Э.Какиева**

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины:**  
**«Виноградарство» для подготовки бакалавра**  
**по направлению 35.03.04**  
**«Агрономия », профиль «Защита растений»**

**Кафедра-разработчик: :Плодоовощеводство и виноградарство»**

**1.Цели и задачи изучения дисциплины.**

**Целью** изучения дисциплины является формирование у студентов знаний и умений по теоретическим и практическим основам культуры винограда, и в частности, по ее биологии, экологии и агротехнике с тем, чтобы подготовить для виноградовинодельческой отрасли республики высококвалифицированных специалистов-виноградарей.

Для достижения этой цели поставлены следующие **задачи**:

1.Провести лекционный курс по следующим разделам дисциплины: биология и экология виноградного растения; питомниководство; агротехника закладки и возделывания винограда; столовое виноградарство.

2.Для закрепления теоретического материала, проводить семинарские и практические занятия, как в аудиториях, так и в поле на виноградниках в виноградарских хозяйствах, ознакомление с предприятиями по производству и переработке винограда.

3.Для выработки самостоятельности в анализе, разработке и написании выпускной квалификационной работы, закрепить за каждым студентом пройденную в течение курса обучения тему и осуществлять постоянный контроль за ее разработкой.

**2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Виноградарство» входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин, включенных в учебный план направления подготовки 35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Виноградарство» являются:

- 1.Биология – биологические особенности многолетних культур;
- 2.Агрохимия – агрохимическая характеристика различных типов почв;
- 3.Физиология – фотосинтез, дыхание, питание, фазы развития;
- 4.Экология – влияние почвенно-климатических факторов;
- 5.Почвоведение – подбор почв для культуры винограда, повышение плодородия почвы;
- 6.Ботаника – систематика Виноградовых;
- 7.Механизация и электрификация – машины, механизмы и оборудование для ухода за виноградниками и выращивания посадочного материала;
- 8.Общее земледелие – общие законы земледелия.

Дисциплина «Виноградарство» является основополагающей для изучения дисциплин «Технология возделывания винограда», «Технология хранения и переработки винограда».

### **3. Требования к результатам освоения дисциплин:**

3.1. Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

#### **профессиональными компетенциями (ПК),**

- готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1);

способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам (ПК-2);

- способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры (ПК-14);

- способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции (ПК-21).

3.2. Требования к знаниям, умениям и навыкам

В результате изучения курса по виноградарству студент должен:

#### **а) иметь представление:**

- о современном состоянии виноградарства и технической оснащенности хозяйств;

- об основных направления научно-технического прогресса в виноградарстве;

- о понятиях и основных положениях организационной деятельности по техническому оснащению и перевооружению трудоемких процессов, подбору оптимального, для данной местности, сортимента винограда, размещении виноградников в наиболее благоприятных почвенно-климатических условиях

- о науках - ампелография и селекция, а также о технологии первичной переработки винограда;

#### **б) знать:**

- основные потребности виноградного растения в экологических факторах (температура, свет, водный баланс, режим питания, почвы, рельеф и т.п.).

- особенности закладки винограда и ухода за молодыми насаждениями ;

- строение виноградного куста, особенности его обрезки и нагрузки;

- интенсивные способы размножения винограда ;

- сортовые особенности районированных в республике сортов винограда ;

- основные прогрессивные системы и способы ведения культуры ;

- особенности установки шпалеры при разных системах ведения виноградников ;

- экологизированную систему содержания почвы на виноградниках ;

- биологическую систему защиты виноградников от вредителей и болезней ;

- процесс ремонта и реконструкций насаждений винограда .



**в) Уметь:**

- проводить обрезку кустов винограда при различных формировках ;
- рассчитывать нагрузку глазками на куст ;
- проводить зеленые операции ;
- заготавливать черенки для выращивания посадочного материала ;
- производить прививку ;
- устанавливать сроки для обработки виноградников от основных вредителей и болезней и готовить растворы ядохимикатов ;
- определение сроков уборки урожая винограда у различных сортов для получения продукции заданных кондиций ;
- уметь устанавливать сроки, нормы и способы применения удобрений и орошения виноградников .

**г) Приобрести навыки:**

- определения сортов винограда по внешним признакам ;
- заготовки и хранения черенков
- выведения формировок для укрывной, полуукрывной и неукрывной культуры
  - закладки школки
  - проведения апробации, массовой и клоновой селекции
  - проведения гибридизации
- подбора сортимента для конкретных почвенно-климатических условий
- определения основных болезней и вредителей

**д) владеть и иметь опыт:**

- определения сахаристости и кислотности в соке ягод в период их созревания;
- проведения дегустации столовых сортов винограда;
- проведения ежегодной обломки, подвязки, обрезки и нагрузки кустов винограда;

Общее количество часов: всего – 144; лекции – 28, практические – 28, СРС – 52, контроль – 36.

**Разработчик: профессор каф. Агрономия**

**А.А.Зармаев**

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины:  
«Бухгалтерский учет и финансы» для подготовки бакалавра  
по направлению 35.03.04  
«Агрономия », профиль «Защита растений»**

**Цель дисциплины.** Переход к рыночной экономике внес принципиальные изменения в организацию производственных процессов. Появление различных типов предприятий сопровождается возрастанием роли бухгалтерской информации в процессах контроля и управления предпринимательской деятельностью.

Бухгалтерский учет является языком бизнеса и финансов, позволяющим детально анализировать финансовое состояние организации, принимать на его основе управленческие решения, а также формировать финансовую отчетность предприятия. Знание бухгалтерского учета необходимо не только учетным работникам, но и руководителям (менеджерам). Настоящая программа предназначена для изучения основных принципов бухгалтерского учета в организациях и освоения практических навыков по ведению учета для студентов.

#### **Задачи дисциплины «Бухгалтерский учет и финансы»**

1. Освоить расчет экономических показателей деятельности предприятия.
2. Научиться документально оформлять хозяйственные операции.
3. Овладеть навыками составления бухгалтерской отчетности.
4. Научиться проводить инвентаризацию имущества и обязательств.
5. Приобрести знания по выполнению операций по приему, учету, выдаче и хранению денежных средств; ведению кассовой книги.

#### **Место дисциплины в ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части цикла гуманитарных и социально-экономических дисциплин. Для изучения курса требуется знание «Обществознание». В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплинам: «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Мировая экономика», «История экономических учений», «Теория переходной экономики».

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В ходе изучения дисциплины «Бухгалтерский учет и финансы» студенты должны:

- иметь представление о роли и значении бухгалтерского учета в управлении экономикой; об организации учетного процесса, составе и содержании финансовой отчетности; о направлениях использования учетной и отчетной информации в системе управления хозяйствующим субъектом (предприятием); о роли и назначении международных стандартов, бухгалтерского учета и отчетности, реформирования системы бухгалтерского учета, цели составления финансовой отчетности, свободно ориентироваться в правилах (законодательных актах, положениях, указаниях Правительства РФ) применения важнейших теоретических положений, принципов отечественных стандартов на практике; принципов финансового и управленческого учета; плана счетов бухгалтерского учета, учетной политики предприятия, организации и ведения синтетического аналитического учета, активных и пассивных счетов, форм и регистров бухгалтерского учета, обосновывать их использование в различных случаях;

- усвоить положения по бухгалтерскому учету и других законодательных актов, методические указания рекомендаций, понимать причины установления в правилах тех или иных норм, методики ведения бухгалтерского учета и отчетности в РФ;
- научиться самостоятельно работать с планом счетов бухгалтерского учета, нормативными актами бухгалтерского учета и отчетности в РФ, учетными и отчетными регистрами (первичные документы, учетные регистры, оборотные ведомости, баланс и т.п.

овладеть компетенциями: ПК-7

### **Основная литература:**

1. Алексеева Г.И. Бухгалтерский учет [Электронный ресурс]: учебник/ Алексеева Г.И., Богомолец С.Р., Сафонова И.В.— Электрон, текстовые данные.— М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013.— 720 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17010>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Васильева И.А. Основы бухгалтерского учёта [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Васильева И.А.— Электрон, текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2013.— 114 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18260>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Цымбаленко Т.Т. Статистика финансов в АПК [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Цымбаленко Т.Т., Цымбаленко С.В., Герасимов А.Н.— Электрон, текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014,— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18844>.— ЭБС «IPRbooks»

### **Дополнительная литература:**

1. О Бухгалтерском учете. Федеральный закон РФ от 06.12.11г. № 402-ФЗ (ред. от 28.12.2013)
2. План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и инструкция по его применению. Утверждено приказом Минфина РФ от 31.10.2000 №94н.
3. Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации. Утверждено приказом Минфина РФ от 29.07.98 № 34н. (в редакции приказов Минфина РФ от 30.12.99 №107н и от 24.03.2000 №31н).
4. Положение по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» ПБУ 4/99. Приложение к приказу Минфина РФ от 06.07.99 №43н.
5. Методические рекомендации о порядке формирования показателей бухгалтерской отчетности организации. Утверждены приказом Минфина РФ от 28.06.2000 №60н.
6. Положение по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов» ПБУ 5/01. Утверждено приказом Минфина РФ от 09.06.01 №44н.

Общее количество часов: всего – 108; лекции -18 , практические -18 , СРС -72  
 Разработчик: каф. бухучета и финансов.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины:**  
**«Генетика» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04**  
**«Агрономия», профиль «Защита растений»**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины**

- **Цели** освоения дисциплины (модуля): раскрыть смысл фундаментальных свойств живых организмов: наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живой материи: молекулярном, клеточном, организменном, популяционно-видовом, биосферном.

- **Задачи:** изучить цитологические основы наследственности и изменчивости, закономерности наследования признаков; основные положения хромосомной теории наследственности, структуру и функции генетического материала; генетические основы индивидуального развития, закономерности популяционной генетики, генетические основы селекции, принципы селекции растений, механизмы мутагенеза и последствия воздействия мутагенных факторов на растительные организмы, методы генетического анализа.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 рабочего учебного плана ОПОП ВО направления подготовки 35.03.04 Агрономия профиль «Защита растений».

Дисциплина Генетика является связующим звеном между всеми разделами биологии.

Изучение курса предполагает наличие у студентов базовых знаний по математике, общей биологии, ботанике, зоологии, цитологии, биохимии и экологии.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для изучения последующих дисциплин, а именно: Биотехнология сельскохозяйственных растений, Основы научных исследований в садоводстве, Болезни дикорастущих растений, Биологическая защита растений

**3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки

- **общепрофессиональных:**

- способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции (ОПК-4);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- предмет, задачи и методы генетики
- цитологические, биохимические и молекулярные основы наследственности;
- закономерности наследственности и изменчивости растений;
- роль и особенности цитоплазматической наследственности у различных жизненных форм;
- типы мутаций и мутагенез;
- основные этапы онтогенеза растений;
- основы популяционной генетики;
- методы повышения наследственной устойчивости к заболеваниям;
- генетические основы технологии создания сортов;
- основы биотехнологии растительных организмов

#### **Уметь:**

- самостоятельно анализировать наследование самых разнообразных признаков и их изменчивость;
- рационально использовать генетические особенности растительных объектов;
- характеризовать сорта растений на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике
- прогнозировать последствия воздействия своей профессиональной деятельности с точки зрения генетики;
- оценивать различные взгляды на развитие природы и общества с точки зрения генетики;
- находить, перерабатывать и критически оценивать информацию, связанную с проблемами генетики.
- проводить цитогенетический и гибридологический анализ растений;
- использовать основы математического анализа в изучении феномена изменчивости и наследственности.

#### **Владеть:**

- методами гибридологического анализа
- методами цитогенетического анализа
- методами молекулярно-генетического анализа
- генетическими методами в селекции
- методами генетического мониторинга окружающей среды
- владеет компетенциями: ОПК-4

#### **Основная литература:**

1. Генетические основы селекции растений. Общая генетика растений. Том 1 [Электронный ресурс]: монография/ Л.В. Кильчевский [и др.]. — Электрон, текстовые данные. — Минск: Белорусская наука. 2008. — 551 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12295>. — ЭБС «IPRbooks»
2. Генетические основы селекции растений. Частная генетика растений. Том 2 [Электронный ресурс]: монография/ А.В. Кильчевский [и др.].

- Электрон, текстовые данные. - - Минск: Белорусская наука, 2013.— 579 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12296>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Генетические основы селекции растений. Том 3. Биотехнология в селекции растений. Клеточная инженерия [Электронный ресурс]/ В.С. Анохина [и др.].— Электрон, текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2012.— 490 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29441>.— ЭБС «IPRbooks»
  4. Генетические основы селекции растений. Том 4. Биотехнология в селекции растений. Геномика и генетическая инженерия [Электронный ресурс]/ О.Ю. Урбанович [и др.].— Электрон, текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2014.— 654 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29578>.— ЭБС «IPRbooks»
  5. Жимулёв И.Ф. Общая и молекулярная генетика [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Жимулёв И.Ф. — Электрон, текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007.— 479 с.

#### **Дополнительная:**

1. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. М., «Высшая школа», 1989
2. Клаг У., Каммингс М. Основы генетики. М., «Техносфера», 2007 г.
3. Воробьева Л.И., Таглина О.В. Генетические основы селекции растений и животных Колорит, 2006
4. Жученко А. А. Адаптивное растениеводство (эколого-генетические основы). Кишинев: «Штиинца», 1990. -432с.
5. Жученко А. А. Экологическая генетика культурных растений. Самара, 2003. - 260с.
6. Лутова Л.А., Проворов П.А. Генетика развития растений. М.: «Наука», 2000.
7. Пухальский В.А. Введение в генетику (краткий конспект лекций). М.: «КолосС», 2007.
8. Смиряев А. В., Кильчевский А. В. "Генетика популяций и количественных признаков". М.: Из-во "КолосС", 2007 г

Общее количество часов: всего часов – 108; лекции -18, лабораторные-18 - , СРС -36 , контроль -36

**Составитель:**

**Ацаева М.М., каф. генетики**

#### **Аннотация**

**рабочей программы дисциплины «Микробиология» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агронимия», профиль «Защита растений»**

**Цели и задачи изучения дисциплины.**

Цель дисциплины – преподавание дисциплины является формированием целостного представления об окружающей среде понимания роли микроорганизмов как важнейшей составной части био-и агроценозов.

### **Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Микробиология» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла.

Изучение дисциплины базируется на компетенциях в соответствии ФГОС ВО по направлениям 35.03.05 «Агрономия».

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

### **Общепрофессиональным компетенциям (ОПК):**

-готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ОПК-5);

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- морфологию систематику физиологию и экологию микроорганизмов;
- превращение микроорганизмами углерода, азота и д.р.элементов природы;
- особенности строения и функционирования отдельных микробиоценозов;
- участие микроорганизмов в почвообразовательном процессе и трансформации гумуса
- использование микроорганизмов в качестве удобрительных препаратов и биологических средств в защиты растений;
- микробиологические принципы при хранении и переработке с/х продукции, заготовка кормов;
- значение микроорганизмов в природе в сельском хозяйстве и их роль в охране окружающей среде.

#### **Уметь:**

- готовить микробиологические препараты и микроскопировать;
- правильно применять способы стерилизации;
- анализировать биологическую активность почв, состояние и функционирование почвенных микробиоценозов;
- давать количественную и качественную оценку микрофлоры воздуха, почвы, воды, микрофлоры кормов;
- анализировать состояние окружающей среды посредством микробиологической биоиндикации;
- направленно регулировать микробиологическую активность почв в результате технологических приемов для повышения плодородия.

### **Основная литература:**

1. Микробиология: учебник для студ. учреждений высш. роф.образования / М.В. Гусев, Л.А.Минеева. 9 изд., стер,- М. Издательский центр «Академия» 2010.-

464 с.

2. Нетрусов А.И. Общая микробиология: учебник для студ. высш. учеб. заведений / А.И. Нетрусов, И.Б. Котова. - М.: Издательский центр «Академия», 2007.-288 с

3. Накова Л.В. Биохимия микроорганизмов: (012400 микробиология), учебное пособие Иакова Л.В., Самойлик Н.И., Гайрбеков Р.Х. Грозный: Чеченский государственный университет. 2012,- 44с.

#### **Дополнительная:**

1. Мишустин Е.Н. микробиология / Е.Н. Мишустин, В.Т. Емцев. - М.: Агропромиздат, 1987.
2. Емцев В.Т. Микробиология / В.Т. Емцев, В.К. Шильникова . -М.: Агропромиздат, 1990.
3. Теппер Е.З. Практикум по Микробиологии / Е.З. Теппер, В.К. Шильникова, Г.И. Переверзева. - М.: Колос, 1993.
4. Анонов Н.Р. Микробиология. М.: Агропромиздат, 1989.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет - 108 часов; лекции-18; практика-18; СРС-36 часов.

Составитель:

Дохтукаева А.М.

#### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины «Семеноведение» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения учебной дисциплины:

- Формирование знание и умение по основам семеноводства овощных культур;

**Задачей** освоения учебной дисциплины является изучение:

-Размножение сортовых семян при сохранении их чистосортности.

- Изучение технологий производства семян овощных культур.

#### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Курс непосредственно базируется на дисциплинах: генетика, селекция, ботаника, физиология и биохимия растений овощеводство. Данный курс имеет самостоятельные значения и является завершающей

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

#### **общефессиональные:**

-способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции (ОПК-4);



**Знать :**

- особенности развития семян от момента их завязывания до образования самостоятельного растения.

**Уметь:**

- обосновывать систему приемов получения высоких урожаев качественных семян.

- разрабатывать способы предпосевной подготовки семян.

- методы оценки и контроля семенного материала.

**Владеть:**

- рациональными способами хранения семян.

**Общая трудоемкость** освоения учебной дисциплины составляет - 108 часов; лекции-12, практика-12; СРС-72 часов.

**Исполнитель-**

Амаева А.Г.

**Аннотация**

**рабочей программы дисциплины «Информационно-консультативная служба в защите растений» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», профиль «Защита растений»**

**Цель дисциплины** — переход от командно-административной экономики к рыночной требует создания необходимых условий для развития частного предпринимательства в аграрном секторе.

**Задачи дисциплины:**

1. Сформировать ясное представление о сущности Информационно-консультативная служба в защите растений и ее значении для развития сельского хозяйства;

2. Рассмотреть основные модели организации и методы работы информационно-консультационной службы, опыт развитых стран в деятельности информационно-консультационных служб;

3. Основываясь на теоретических знаниях и практических навыках, полученных при изучении основных экономических дисциплин изучить инструментарий информационно-консультационной службы;

Студент, успешно освоивший курс организация информационно-консультационной службы в агропромышленном комплексе, должен знать:

1. Определение, цели и задачи Информационно-консультативная служба в защите растений;

2. Историю организации информационно-консультационной службы в России;

3. Организацию информационно-консультационной службы в России после распада СССР;

4. Причины упадка сельскохозяйственного производства в России;

5. Развитие информационно-консультационной службы за рубежом.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «ИКС» относится к базовой части блока 1 по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия». Изучается в 8 семестре.

Изучение дисциплины «ИКС» (Б1.В.ДВ15) является одной из итоговых базовой части дисциплин, предшествующей для освоения таких дисциплин по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» **профиль «Защита растений»** как «Планирование урожая с-х культур», «Прогноз развития вредителей и болезни».

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** основные этапы развития консультирования; принципы информационно-консультационной деятельности; методы консультирования; основные теории и концепции взаимодействия людей в организации; основы делового общения.

**Уметь:** ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; анализировать внешнюю и внутреннюю среды организаций; организовывать командное взаимодействие для решения задач службы; соблюдать принципы консультирования, применять методы информационно-консультационной деятельности; осуществлять обратную связь с товаропроизводителями и сторонними организациями, проводить мониторинг консультационной деятельности; использовать информацию, полученную в результате исследований; разрабатывать альтернативные варианты решений, оценивать эффективность рекомендаций товаропроизводителям; использовать различные методы оценки и аттестации персонала.

**Владеть:** современными методами и технологиями консультирования; навыками делового общения.

Выпускник, освоивший программы бакалавриата, вне зависимости от присваиваемой квалификации должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями (ОПК):**

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

- способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. (ОПК-4.)

**Основная литература**

1. Организация консультационной службы в АПК / Д.С. Алексанов, А.Ф. Корольков, В.М. Кошелев и др.; Под ред. В.М. Кошелева. – М.: Изд-во «КолосС», 2007. – 271 с.

2. Справочник экономиста-аграрника / Под ред. Т.М. Васильковой, В.В. Маковецкого, М.М. Максимова. – М.: КолосС, 2010. -528 с.: ил.

### ***Дополнительная литература***

1. Гражданский кодекс РФ. Часть 1. – [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/popular/gkrf1/>.
2. Гражданский кодекс РФ. Часть 2.- [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/popular/gkrf2/>.
3. Гражданский кодекс РФ. Часть 3.- [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/popular/gkrf3/>.
4. Гражданский кодекс РФ. Часть 4.- [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/popular/gkrf4/>.

### ***Интернет-ресурсы***

1. <http://www.mcx.ru> (Министерство сельского хозяйства РФ);
2. <http://mcx-consult.ru/> (Российский центр сельскохозяйственного консультирования);

**Общая трудоемкость** освоения учебной дисциплины составляет - 144 часов; лекции-11, практика-11; СРС-80 часов.

**Составитель:**

к.б.н., Амаева А.Г.

### **Аннотация**

**рабочей программы дисциплины «Общая фитопатология» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», профиль «Защита растений»**

### **Цели и задачи изучения дисциплины**

**1. Цель дисциплины** - формирование знаний и умений по биологии возбудителей болезней растений, их диагностики и методов борьбы с ними.

**Задачи дисциплины** является изучение:

- принципов классификации болезней растений,
- грибов как возбудителей болезней растений и методов их диагностики,
- бактерий и бактериоподобных организмов как возбудителей болезней растений и методов их диагностики,
- вирусов и вирионов как возбудителей болезней растений и методов их диагностики,
- болезней, вызываемых паразитическими и полупаразитическими цветковыми растениями,
- динамики развития и распространения инфекционных болезней растений.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Выпускник, освоивший программы бакалавриата, вне зависимости от присваиваемой квалификации должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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

-способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции (ОПК-4).

### **Краткое содержание курса**

Тема1. Понятие общей фитопатологии. Сущность и проявление болезни

Тема 2. Неинфекционные болезни растений

Тема3. Инфекционные болезни растений

Тема4. Вирусы и вироиды как возбудители болезней с\х культур

Тема 5. Бактерии –возбудители болезни растений

Тема 6. Грибы возбудители болезней растений

Тема 7. Динамика развития и распространения инфекционных болезней растений.

Тема 8. Методы и средства защиты растений от болезней

Тема 9. Болезни зерновых культур и меры борьбы с ними

Тема 10. Болезни кукурузы и меры борьбы с ними

Тема 11. Болезни сахарной свеклы и меры борьбы с ними

Тема 12. Видовой состав болезней картофеля

Тема13. Болезни подсолнечника и меры борьбы с ними

Тема 14. Болезни семечковых культур и меры борьбы с ними

Тема 15. Болезни томата и меры борьбы с ними

Тема16. Болезни сои и меры борьбы с ними

Тема 17. Болезни косточковых культур и меры борьбы с ними

Тема18. Болезни винограда и меры борьбы с ними

### **Литература Основная:**

1. Дидиев В. М., Садаева М.А., Шишхаева М.Г. Защита растений от вредителей и болезней плодово-ягодных, овощных культур и винограда в Чеченской республике. Г.: 2005г.

2. О.О. Белошапкина, Д.Д. Букреев.: Под ред. В.А. Шкаликова. Защита растений от болезней.-2-е изд., испр. И дом –М.: Колос С, Учебник и учеб. пособие для студентов выш. учеб. заведений, 2004.

3. В.А. Шкаликов. Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии: Учебник. –М.: КолосС, 2004.

### **Дополнительная:**

1. Ганиев М.М., Недорезков В.Д. Защита полевых культур. Учебное пособие. Изд. второе, перераб. и доп. Часть 1 Защита зерновых злаковых культур.-Уфа: Изд-во БГАУ, 2002г.

2. Хохряков М.К., Доброзракова Т.Л. и др. Определитель болезней растений. Учебное пособие. 3-е изд., испр. – СПб.: Изд-во «Лань», 2003.

**Общая трудоемкость** освоения учебной дисциплины составляет - 108 часов; лекции-12, практика-12; СРС-57 часов.

**Составитель:**

к.б.н., Амаева А.Г.

### **Аннотация**

**рабочей программы дисциплины «Сорняки и меры борьбы с ними» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», профиль «Защита растений»**

### **Цели и задачи освоения дисциплины**

#### **Цель настоящей дисциплины**

- формирование знаний о классе сорных растений, навыков и умений определять видовой состав сорной растительности.

#### **Задачи дисциплины**

-изучение видового состава сорняков;

-изучение средств защиты растений от сорняков.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Сорняки и меры борьбы с ними» относится к базовой части блока 1 по направлению подготовки 35.03.04«Агрономия». Изучается в 5 семестре.

Изучение дисциплины «Сорняки и меры борьбы с ними» (Б1.В.ДВ.14) является одной из итоговых базовой части дисциплин, предшествующей для освоения таких дисциплин по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», как «Болезни декоративных растений», «Защита растений».

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Выпускник, освоивший программы бакалавриата, вне зависимости от присваиваемой квалификации должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

-способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции (ОПК-4).

## Учебно – методическое обеспечение дисциплины

### Литература (основная):

1. Адиньяев Э.Д., Адаев Н.А. Сорняки и меры борьбы с ними. Владикавказ.- 2006г.

### Дополнительная:

1.Базырев П.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений. – М.: КолосС, 2004г

**Общая трудоемкость** освоения учебной дисциплины составляет - 108 часов; лекции-18, практика-36; СРС-54 часов.

**Составитель:**

к.б.н., Амаева А.Г.

### Аннотация

**рабочей программы дисциплины «Защита растений от сорняков» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», профиль «Защита растений»**

### Цели и задачи освоения дисциплины

#### Цель настоящей дисциплины

- формирование знаний о классе сорных растений, навыков и умений определять видовой состав сорной растительности.

#### Задачи дисциплины

-изучение видового состава сорняков;

-изучение средств защиты растений от сорняков.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «**Защита растений от сорняков**» относится к базовой части блока 1 по направлению подготовки 35.03.04«Агрономия». Изучается в 5 семестре.

Изучение дисциплины «**Защита растений от сорняков**» (Б1.В.ДВ.14) является одной из итоговых базовой части дисциплин, предшествующей для освоения таких дисциплин по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», как «Болезни декоративных растений», «Защита растений».

### Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Выпускник, освоивший программы бакалавриата, вне зависимости от присваиваемой квалификации должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

-способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции (ОПК-4).

## Учебно – методическое обеспечение дисциплины

### Литература (основная):

2. Адиньяев Э.Д., Адаев Н.А. Сорняки и меры борьбы с ними. Владикавказ.- 2006г.

### Дополнительная:

1.Базырев П.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений. – М.: КолосС, 2004г

**Общая трудоемкость** освоения учебной дисциплины составляет - 108 часов; лекции-18, практика-36; СРС-54 часов.

**Составитель:**

к.б.н., Амаева А.Г.

### Аннотация

#### **рабочей программы дисциплины «Сельскохозяйственная фитопатология» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», профиль «Защита растений»**

**Целью** изучения дисциплины является ознакомить студентов с болезнями сельскохозяйственных растений, причинами их вызывающими с последними достижениями в области их изучения; научить правильно, ставить диагноз, на основании которого разрабатывается обоснованная система мероприятий по защите растений от болезней.

**3. Основными задачами** изучения дисциплины является:

- углубленное знание о причинах возникновения заболеваний, возбудителях и биологических особенностях болезней;
- оценка фитосанитарного состояния почвы растений;
- выбрать оптимальные методы защиты растения и разработать систему защиты растений от вредных объектов.

**4. Использование инновационных и интерактивных технологий обучения:** слайды, презентации с использованием мультимедийного оборудования, проведение круглых столов, (дискуссий, тренингов и т.п.).

**5. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Выпускник, освоивший программы бакалавриата, вне зависимости от присваиваемой квалификации должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

-способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние,

адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции (ОПК-4).

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

*Знать:*

- организацию и технологию проведения фитосанитарного обследования почв, посевов, насаждений, других сельхозугодий и продукции растениеводства при хранении;

- видовой состав болезней сельскохозяйственных культур;

- пороги вредности болезней и методы их прогнозирования;

- методы защиты растений, а также организацию и проведение защитных мероприятий от болезней.

*Уметь:*

- оценивать фитосанитарное состояние почвы, посевов, многолетних насаждений и растениеводческой продукции;

- определять видовой состав возбудителей болезней;

- обосновать целесообразность применения защитных мероприятий;

- выбрать оптимальные методы защиты растений от вредных объектов;

-разрабатывать системы защиты растений и др.

### **Основная литература**

1. Дидиев В. М., Садаева М.А., Шишхаева М.Г. Защита растений от вредителей и болезней плодово-ягодных, овощных культур и винограда в Чеченской республике. Г.: 2005г.

2. О.О. Белошапкина, Д.Д. Букреев.: Под ред. В.А. Шкаликова. Защита растений от болезней.-2-е изд., испр. И дом –М.: Колос С, Учебник и учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, 2004.

### ***Дополнительная литература***

1. Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии. / В.А. Шкаликов., Ю.М. Стройков., Ф. С-У Джалилов и др., Под ред. В.А. Шкаликова. – М.: КолосС ,2004.- 208с. ил. – ( Учебники и учеб. пособия для студентов высших учебных заведений).

**Общая трудоемкость** освоения учебной дисциплины составляет - 144 часов; лекции-28, практика-28; СРС-52 часов.

**Составитель:**

к.б.н., Амаева А.Г.



**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Иммунитет растений» для подготовки**  
**бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», профиль «Защита**  
**растений»**

**Цели и задачи изучения дисциплины**

**1. Цель дисциплины:** углубление и интеграция знаний, полученных ранее студентами, о физиологических процессах, обеспечивающих устойчивость растительных организмов к различным стрессовым воздействиям, и путях повышения стрессоустойчивости растений, что необходимо для эффективного и рационального природопользования.

**Задачи дисциплины:**

- формирование у студентов современных представлений о стрессе у живых организмов как совокупности ответных реакций, индуцированных внешними воздействиями;
- углубление знаний о функционировании растительных организмов как сложных и целостных систем;
- интеграция знаний о тесной связи растения с окружающей средой, о воздействии экологических факторов на физиологические процессы и способности растений приспосабливаться к этим воздействиям;
- рассмотрение возможных путей повышения стрессоустойчивости растений;
- усвоение студентами ценностных ориентаций о рациональном природопользовании как важнейшем условии развития цивилизации.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Выпускник, освоивший программы бакалавриата, вне зависимости от присваиваемой квалификации должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями (ОПК):**

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-3);

-способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции (ОПК-4).

**Краткое содержание курса**

**Тема1. Понятие иммунитет.** Фитоиммунитет –невосприимчивость растений к возбудителям и вредителям, а также к продуктам их жизнедеятельности.

**История возникновения и развития об иммунитете.** Теория Вандерпланка. Подразделение иммунитета растений на структурный и химический. Способы длительного сохранения устойчивости сортов. Методы создания

трансгенных растений. Вклад в науку об иммунитете русским ученым И.И. Мечниковым. Работы по иммунитету растений Н.И. Вавилова.

### **Тема 2. Категории иммунитета растений**

Пассивный иммунитет. Активный иммунитет. Приобретенный иммунитет. Факторы пассивного иммунитета.

**Тема 3. Факторы пассивного иммунитета** Габитус растений .Опушенность листьев. Толстый кутикулярный слой. Строение и расположение устьицы чечевичек. Восковой налет. Особенности строения цветка. Пробковый слой. Химический состав растений. Углеводы. Белки и продукты их распада. Органические кислоты. Фитонциды (фитоантисепины).

### **Тема 4. Факторы активного иммунитета**

Окислительный процесс. Типы защитных реакций. Вопросы о совместимости или несовместимости возбудителя и растения-хозяина. Сверх чувствительность. Белковый обмен, значение белков в защитных реакциях растений, фитоалексины.

**Тема 5. Приобретенный иммунитет.** Характеры приобретенного иммунитета. Индукторы приобретенного иммунитета. Аминокислоты и их аналоги. Производные карбоновых кислот. Смесевые препараты.

**Тема 6. Типы паразитизма у микроорганизмов.** Облигатные сапротрофы. Способность патогенных микроорганизмов паразитировать на растения. Сравнительное изучение биохимических свойств факультативных облигатных паразитов. Причины гибели клеток растения.

**Тема 7. Генетика, биохимия и молекулярная биология иммунитета растений.** Полевая и истинная устойчивость. Биохимические механизмы истинной устойчивости. Низкомолекулярные защитные вещества. Защитные белки растений. Пищевая

недостаточность растений. Фенолы и фенольные гликозиды. Терпеноиды и терпеноидные гликозиды. Токсичность ФА для фитопатогенов. Вертикальная и горизонтальная устойчивость растений.

**Тема 8. Вертикальная устойчивость** Понятие вертикальной устойчивости. Фенотипическое проявление вертикальной устойчивости. Генетический контроль ВУ.

Молекулярные механизмы вирулентности и авирулентности паразитов

### **Тема 9. Горизонтальная устойчивость**

**Тема 10. Специализация патогенов** 1. Понятие специализации патогенов. 2. Формы специализации патогенов.

#### **6.1. Литература Основная:**

1 Иммуниет растений / В.А.Шкаликов, Ю.Т.Дьяков, А.Н.Смирнов и др.; Под ред. В.А.Шкаликова. - М.: КолосС, 2005.- 190с.: ил

### *Дополнительная:*

1. Практикум по физиологии растений / Н.Н.Третьяков, Л.А.Паничкин, М.Н.Кондратьев и др. – М.: КолосС, 2003. -288с

**Общая трудоемкость** освоения учебной дисциплины составляет - 108 часов; лекции-18, практика-18; СРС-36 часов; экзамен-36.

**Составитель:** Амаева Асет Ганиевна, к.б.н., доцент кафедры «Защита растений».

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Система защиты растений» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»**

#### **для студентов- бакалавров 4 курса**

**Цели дисциплины** - формирование знаний и умения по научно-практическим основам разработки и реализации систем защиты растений.

**Задачами дисциплины** является изучение: методологических и теоретических основ систем защиты растений;  
-методики обоснования и разработки систем защиты растений; организации и реализации систем защиты растений в хозяйстве.

#### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр», должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата: научно-исследовательская деятельность:

способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-4);

#### **организационно-управленческая деятельность:**

способностью анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-6);

#### **В результате изучения дисциплины студент должен:**

- знать методологические принципы, теоретические основы, этапы разработки систем защиты растений;
- проектирование и проведение организационно-хозяйственных, агротехнических, биологических, химических мер защиты растений и их интеграцию;
- технологии защиты растений и их реализацию в хозяйстве;

- уметь проводить анализ и разрабатывать модели фитосанитарного состояния сельскохозяйственных угодий;
- составлять фенологические календари, феноклимограммы, карты засоренности; разрабатывать технологии защиты культур в севообороте с применением различных методов; составлять систему защиты растений в хозяйстве.

### **Литература**

а) основная литература:

1. Защита растений от болезней. Учебное пособие/ под ред. В.А.Шкаликова. М.: Колос, 2001, 244 с.
2. Защита растений от вредителей. Учебное пособие /под ред. В.В.Исаичева. М.: Колос, 2001, 469 с.
3. Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии. Учебное пособие/ под ред. В.А.Шкаликова. М.: «Колос», 2004, 206 с.

### **Дополнительная литература**

1. Джамбулатов М.М., Стальмакова В.П., Римиханов А.А., Астарханова Т.С., Астарханов И.Р. Биологическая защита растений. Учебное пособие. Махачкала, 2006, 127 с.
4. Список пестицидов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2012г.

**Общая трудоемкость** освоения учебной дисциплины составляет - 216 часов; лекции-25, практика-39; СРС-123 часов; экзамен-36.

**Составитель:**

д.б.н., Адаев Н.Л.

### **Аннотация**

**рабочей программы дисциплины «Биологическая защита растений» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», профиль «Защита растений»**

#### **Цель освоения учебной дисциплины:**

- обучение студентов биологическим методам защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.

#### **Задачи освоения учебной дисциплины:**

- изучение агентов биологической защиты растений и способов их рационального использования в защите сельскохозяйственных и иных культур; изучение студентами биологических препаратов для защиты растений и способов их правильного использования; изучение основ современных технологий производства сельскохозяйственных культур с применением биологических средств защиты

#### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Биологическая защита растений» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Б1.В.ОД.8.

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении дисциплин экономического, математического и естественнонаучного циклов в соответствии ФГОС ВО по направлениям 35.03.04 «Агрономия».

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Биологическая защита растений» направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции (ОПК-4);

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

#### **Знать:**

- агентов биологической защиты растений и способы их использования в защите растений от вредителей, болезней и сорняков;  
- особенности использования микробиометода;  
- полевые культуры, их ботаническое разнообразие и сортовой состав;  
- принципы и этапы разработки технологии возделывания полевых культур.

#### **Уметь:**

- организовать защиту сельскохозяйственных и иных растений от вредных организмов с использованием биологических методов;  
- правильно определять ущерб, причиняемый вредными организмами урожаю с/х культур и рассчитывать экономическую эффективность биологической защиты растений;  
- распознавать полевые культуры по морфологическим признакам;  
- составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур в данном регионе;  
- оценивать качество проводимых полевых работ.

#### **Владеть навыками:**

- разработки биологического метода защиты различных культур от вредных организмов;  
- расчета экономического порога вредоносности вредного объекта.

#### **Приобрести опыт деятельности:**

- в экологически безопасной защите растений от вредных организмов<sup>4</sup>.

### **Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа)

В том числе 18 часов – лекции, 36 часов практических занятий и 46 часов самостоятельная работа и 44 часа - контроль

### **Краткое содержание курса**

### **Тема 1. Экологические основы биологической защиты растений.**

Основные формы взаимоотношений организмов. Этапы развития биологической защиты растений. Сущность биологической защиты растений.

### **Тема 2. Энтомофаги и акарифаги в биологической защите растений.**

Принципы использования энтомо- и акарифагов в защите растений.

Критерии эффективности энтомофагов. Обогащение биоценозов энтомофагами. Повышение эффективности энтомофагов в агроценозах.

Классификация энтомо- и акарифагов. Хищные и паразитические насекомые.

Хищные и паразитические паукообразные. Позвоночные животные-зоофаги.

### **Тема 3. Энтомофаги и акарифаги вредителей растений.**

Энтомофаги - Полифаги, олигофаги и монофаги.

### **Тема 4. Энтомофаги и акарифаги, регулирующие численность фитофагов в защищенном грунте.**

Акарифаги паутинного клеща. Энтомофаги тепличной белокрылки.

Энтомофаги табачного трипса. Энтомофаги пасленового минера.

Энтомофаги тлей. Многоядные энтомофаги в теплицах.

### **Тема 5. Основные энтомофаги и акарифаги вредителей в открытом грунте.**

Энтомофаги вредителей зерновых культур. Энтомофаги вредителей бобовых культур. Энтомофаги вредителей картофеля и технических культур.

Энтомофаги вредителей овощных культур. Энтомофаги вредителей плодово-ягодных культур.

### **Тема 6. Возбудители болезней насекомых как агенты снижения численности хозяина.**

Основные понятия патологии насекомых. Классификация возбудителей болезней насекомых. Характеристика основных групп возбудителей бактериальных болезней насекомых. Характеристика основных групп возбудителей вирусозов и риккетсиозов насекомых. Характеристика основных групп возбудителей грибных болезней насекомых.

Энтомопатогенные простейшие. Паразитические нематоды.

### **Тема 7. Механизм действия энтомопатогенов, используемых для создания биопрепаратов.**

Механизм действия *Vt* на насекомых. Механизм действия вирусов на насекомых. Механизм действия энтомопатогенных грибов на насекомых.

Механизм взаимодействия хищных грибов с нематодами. Критерии эффективности энтомопатогенов.

### **Тема 8. Микробиологические препараты против вредителей растений.**

Бактериальные инсектициды и родентициды. Бактериальные препараты против вредных насекомых и клещей. Бактериальные препараты против грызунов. Грибные энтомопатогенные препараты. Препараты на основе вирусов и других агентов биологического контроля насекомых. Вирусные энтомопатогенные препараты. Биопрепараты на основе микроспоридий

Препараты на основе энтомопатогенных нематод. Правила применения и пути повышения эффективности биопрепаратов.

### **Тема 9. Основы биологической защиты растений от болезней.**

Микроорганизмы — антагонисты фитопатогенов. Грибы. Бактерии.

Гиперпаразиты фитопатогенных микроорганизмов. Использование непатогенных и слабопатогенных видов и штаммов возбудителей для защиты растений от болезней. Вакцинация. Использование авирулентных штаммов грибов.

#### **Тема 10. Биопрепараты для защиты растений от болезней.**

Биопрепараты на основе антагонистов возбудителей болезней растений.

Бактериальные препараты. Грибные препараты. Биопрепараты на основе гиперпаразитов. Вирусные биопрепараты против болезней растений.

#### **Тема 11. Биологическая регуляция численности сорняков**

Гербифаги. Грибные препараты против сорняков (микогербициды).

#### **Тема 12. Генетический метод защиты растений от вредителей.**

Принцип метода. Варианты генетического метода. Примеры практического использования вариантов генетического метода.

#### **Тема 13. Препараты на основе биологически активных веществ (аллелопатиков).**

Антибиотики в защите растений от болезней. Фитонциды и ботанические пестициды. Биологически активные вещества насекомых и их синтетические аналоги. Регуляторы роста и развития насекомых. Феромоны насекомых.

Биопрепараты на основе микробных токсинов и ферментов. БАВ как стимуляторы защитных реакций растений

#### **Тема 14. Биологическая защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов.**

Место биологических методов в интегрированной защите растений.

Биологическая защита растений в защищенном грунте. Использование биологических средств в защите сельскохозяйственных культур открытого грунта.

### **Учебно - методическое обеспечение дисциплины.**

#### **8.1. Литература**

##### ***Основная:***

8. Биологическая защита растений / Под ред. М. В. Штерншис. М. Колос, 2007. - 264 с.

##### ***Дополнительная:***

9. Словарь – справочник по биологической защите растений от вредителей: Биология, экология, применение полезных насекомых и клещей: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Сергей Сергеевич Ижевский. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 208с:
10. <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70743310/#ixzz3PRly60IK> Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 15 декабря 2014 г. № 501 “Об утверждении Перечня карантинных объектов” 19 января 2015
11. Книгафонд. <http://WWW.knigafund.ru>.
12. Защита растений от болезней. / В.А. Шкаликов, О.О. Белошапкина, Д.Д. Букреев и др.; Под ред. В.А. Шкаликова. – 2-е изд., испр. и доп.- М.: КолосС, 2004- 255с. ил.- ( Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)

13.4. Сельскохозяйственная энтомология / А.А.Мигулин, Г.Е.Осмоловский и др. -2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос , 1983.- 416с.

14.Баздырев Г.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений.- М.: КолосС,2004- 328с

#### **Периодические издания**

– журналы:

« Защита и карантин растений», «Земледелие», «Растениеводство»

#### **Интернет-ресурсы**

13. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ») - <http://www.rsl.ru>

14. Государственное научное учреждение Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Российской академии сельскохозяйственных наук](http://www.cnsnb.ru) (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) - <http://www.cnsnb.ru>

15. [mcx.ru/navigation/page/show\\_pri...](http://mcx.ru/navigation/page/show_pri...)

16. [lib.ifmo.ru/index.php?type=3&page=e](http://lib.ifmo.ru/index.php?type=3&page=e)

17. [agrobiology.ru/sobitia.html](http://agrobiology.ru/sobitia.html)

18. [loev.gomel-region.by/ru/authoruty/p..](http://loev.gomel-region.by/ru/authoruty/p..)

**Общая трудоемкость** освоения учебной дисциплины составляет - 144 часов; лекции-18, практика-36; СРС-46 часов; экзамен-44.

**Составитель:**

к.б.н. Амаева А.Г.

#### **Аннотация**

**рабочей программы дисциплины «Сельскохозяйственная радиология» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», профиль «Защита растений»**

#### **Цель освоения учебной дисциплины:**

– формирование знаний;

- о природе и видах радиоактивных излучений,
- о характере их воздействия на биологические объекты,
- о способах, целях и задачах использования радиоизотопов в сельскохозяйственной науке и практике.

#### **Задачи освоения учебной дисциплины:**

- изучение особенностей основных видов радиоактивных излучений;
- их физические характеристики и природа возникновения естественной и искусственной радиации;
- особенности воздействия на биологические объекты и динамика накопления радионуклидов в почве, в растительных и животных организмах;
- особенности реагирования биообъектов на различные дозы и время радиационного воздействия.

#### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Сельскохозяйственная радиология» относится к дисциплинам



по выбору вариативной части Б1В.ДВ.7 по направлению подготовки 35.03.04«Агрономия». Изучается в 3 семестре.

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении дисциплин базовой части [Б1.Б6], математика и [Б1.Б8] химия ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия».

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Сельскохозяйственная радиология» направлен на формирование следующих компетенций:

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

- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-3)

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- основные виды радиационных излучений;
- физическую и химическую природу радиоизлучений;
- основные поражающие факторы радиоактивных излучений и способы защиты от них биологических объектов;
- о прикладной роли и значении науки с.-х. радиология и способах использования радионуклидов в научных и практических целях в сельском хозяйстве.

#### **Уметь:**

- пользоваться измерительными и регистрирующими радиоактивные излучения приборами.

#### **Владеть навыками:**

- определения видовой принадлежности радиоактивных излучений;
- использования современных методов и средств защиты биологических объектов;
- применения достижений науки и техники в с.-х. радиологии в практических целях.

### **Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа)  
В том числе 18 часов – лекции, 18 часов практические занятия и 36 часов самостоятельная работа

### **Краткое содержание курса**

**Тема 1.** Введение в предмет с. х. радиологии. Основные свойства радиоактивных веществ и радиоактивных выпадений.

Определение, предмет, задачи с. х. радиологии, связь с другими науками. Объекты и методы исследования. Международная деятельность в области радиационной защиты. Этапы и перспективы развития с. х. радиологии. Характеристика ионизирующих излучений, явление радиоактивности (естественная и искусственная). Типы ядерных превращений. Взаимодействие элементарных частиц, гамма излучений, нейтронов с веществом. Удельная плотность ионизации. Закон ослабления излучения в веществе.

**Тема 2.** Биологическое действие ионизирующих излучений. Основы радиологии.

Механизм биологического действия ионизирующих излучений. Теории. Прямое и косвенное действие ионизирующих излучений. Радиочувствительность и радиоустойчивость растений. Радиационный мутагенез. Регенерационное восстановление. Влияние видовых и сортовых особенностей с. х. растений на действия излучений. Продуктивность и качество урожая облученных растений. Задачи изучения экологии радионуклидных загрязнений. Понятие естественного радиоактивного фона. Природные радиоактивные вещества, их распространение, искусственные источники ионизирующих излучений. Пути миграции радионуклидов в биосфере. Пути проникновения и накопления радиоизотопов в растениях.

**Тема 3.** Радиотоксикология. Проблемы контроля радиоактивного загрязнения в почвах, растениях, воде, воздухе.

Классификация радиоизотопов по их токсичности. Физико-химическое состояние радионуклидов в воде, почве.

Источники радионуклидных загрязнений, сопоставление их с естественной радиоактивностью в природе. Поведение радионуклидов в агроэкосистеме и вовлечение их биогеохимические циклы. Трофические цепочки. Допустимые уровни загрязнения.

**Тема 4.** Дозовые нагрузки при ведении агропромышленного производства.

Понятие о дозе излучения и методы её регистрации. Поглощенная, экспозиционная и эквивалентная дозы. Предельно допустимые дозы, нормирование радиационного фактора. Способы оценки дозовых нагрузок при ведении агропромышленного производства на загрязненных территориях (методы коэффициентов накопления и коэффициентов перехода).

**Тема 5.** Агропроизводство на загрязненных радионуклидами землях.

Принципы и способы хозяйствования в растениеводстве в условиях радиоактивного загрязнения. Возможности получения экологически приемлемого качества производимой продукции. Способы переработки продукции с целью снижения уровня загрязнения радионуклидами.

**Тема 6.** Радиационная экспертиза растениеводческой продукции. Мероприятия по уменьшению содержания радионуклидов в растениеводческой продукции.

Задачи радиохимической и радиометрической экспертизы. Сроки отбора проб, методы и подготовки к исследованию.

Классификация приемов по уменьшению содержания радионуклидов в растениях. Специальные виды мелиорации, Фитомелиорация. Подбор с/х растений как средство для уменьшения содержания радионуклидов.

**Тема 7.** Использование ионизирующих излучений в сельском хозяйстве. Основы радиационной безопасности.

Стимулирующее действие ядерных излучений на биологические объекты (повышение выживаемости, интенсивности роста, изменении наследственных свойств). Радиационная обработка корма для повышения её кормовой ценности. Применение ионизирующих излучений с целью консервации продуктов.

### **Литература**

#### **Основная литература:**

1. Ю. П. Пивоваров, в. П. Михалев. Радиационная экология. М. АCADEMIA, 2006 – 262с.

2. А.Д. Фокин, А.А. Лурье, С.П.Торшин. **Сельскохозяйственная радиология.** Дрофа М. – 2005. – 345 с. (Имеется только электронный вариант у преподавателя)

#### **(Дополнительная)**

1. Баранников В.Д., Кириллов Н.К. Экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции.- М.: КолосС, 2006.- 352с.:ил.- (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).

#### **Периодические издания:**

Журналы, «Картофель и овощи», «Садоводство и Виноградарство»

#### **Интернет-ресурсы**

2. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ») - <http://www.rsl.ru>
3. Государственное научное учреждение Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Российской академии сельскохозяйственных наук](http://www.cnsnb.ru) (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) - <http://www.cnsnb.ru>
4. [mcx.ru/navigation/page/show\\_pri...](http://mcx.ru/navigation/page/show_pri...)
5. [lib.ifmo.ru/index.php?type=3&page=e](http://lib.ifmo.ru/index.php?type=3&page=e)
6. [agrobiology.ru/sobitia.html](http://agrobiology.ru/sobitia.html)
7. [loev.gomel-region.by/ru/authoruty/p..](http://loev.gomel-region.by/ru/authoruty/p..)

**Общая трудоемкость** освоения учебной дисциплины составляет - 72 часов; лекции-18, практика-18; СРС-36 часов; экзамен-44.

**Составитель:** Терекбаев А.А., к.б.н., доцент кафедры «Защита растений».

### **АННОТАЦИЯ**

## **рабочей программы дисциплины «Карантин растений» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия», профиль «Защита растений»**

### **Цель освоения учебной дисциплины:**

Цель изучения дисциплины «Карантин растений»

- обучение студентов биологии и экологии карантинных объектов, защите растительных богатств страны или какой либо части её территории от завоза и вторжения из других стран или территорий карантинных и других опасных вредителей, возбудителей болезней и сорняков

### **Задачи освоения учебной дисциплины:**

- изучение организационно-экономических основ карантина растений в России, странах ЕОЗР и Мира;

- изучение видов вредных организмов имеющих карантинное значение для территории Российской Федерации;

- изучение возможных путей проникновения на территорию РФ карантинных объектов и путей распространения по стране карантинных объектов ограниченно распространенных в стране;

- освоение способов защиты растительных богатств страны от проникновения и распространения карантинных и других особо опасных организмов

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Карантин растений» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Б1.В.ОД.9.

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении дисциплин экономического, математического и естественнонаучного циклов в соответствии ФГОС ВО по направлениям 35.03.04 «Агрономия».

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Карантин растений» направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции (ОПК-4);

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

#### **Знать:**

- карантинные объекты и пути возможного проникновения в страну и распространения карантинных и других особо опасных вредителей, болезней и сорняков;

- термины и определения карантина растений;

- Правила по охране территории Российской Федерации от карантинных вредителей, болезней растений и сорняков;
- Положение о Государственной службе по карантину растений в Российской Федерации;
- Международную конвенцию по защите растений;
- полевые культуры, их ботаническое разнообразие и сортовой состав;
- принципы и этапы разработки технологии возделывания полевых культур.

#### **Уметь:**

- определять и распознавать карантинные объекты;
- организовать защиту растительных богатств страны от карантинных вредных организмов;
- правильно определять ущерб, причиняемый вредными организмами урожаю с/х культур и рассчитывать экономическую эффективность биологической защиты растений;
- распознавать полевые культуры по морфологическим признакам;

#### **Владеть навыками:**

- разработки мероприятий по защите растительных богатств страны от вторжения и распространения карантинных объектов;
- по обнаружению, определению, искоренению карантинных объектов;
- обеззараживания подкарантинной продукции;
- составления рабочих планов по периодам сельскохозяйственных работ.

#### **Приобрести опыт деятельности:**

- в организации работ по карантину растений

#### **Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа)  
 В том числе 18 часов – лекции, 36 часов практических занятий и 54 часа самостоятельная работа и 36 часов - контроль

### **Краткое содержание курса**

#### **Тема 1. Карантинные объекты и факторы среды.**

Понятие о карантинных объектах, подкарантинных материалах, карантинных зонах, очагах.

Температура. Влияние температуры на жизненные процессы. Вода и минеральные соли. Свет. Биологическое действие различных участков спектра солнечного излучения. Свет и биологические ритмы. Физиологическая регуляция сезонных явлений. Общие принципы адаптации на уровне организма. Комплексное воздействие факторов. Популяционная экология. Популяция как биологическая система. Биоценоз как биологическая система. Трофическая структура биоценозов. Пространственная структура биоценозов

#### **Тема 2. Значение карантина растений. Задачи Государственной службы по карантину растений.**

Положение о государственной службе по карантину растений в Российской Федерации

### **Тема 3. Пути заноса и распространения вредителей, болезней и сорных растений**

Методы исследований по карантину растений

Организационно-экономические основы карантина растений

История развития карантина

### **Тема 4. Структура карантинной службы в Российской Федерации**

Внешний и внутренний карантин

Анализ фитосанитарного риска вредных организмов

Лесной карантин

Экономическая оценка фитосанитарного карантинного контроля

Международное сотрудничество по карантину растений

### **Тема 5. Карантинные вредители. Вредители, не зарегистрированные на территории Российской Федерации**

Зерновые культуры: Капровый жук, Кукурузные жуки рода Диабротика.

Картофель (другие пасленовые) и зернобобовые культуры: Американский клеверный минер, Южноамериканский листовой минер, Томатный листовой минер, Пальмовый трипс, Азиатская многоядная зерновка, Индийская фасолевая зерновка, Китайская зерновка Четырехпятнистая зерновка, Андийские картофельные долгоносики, Картофельный жук-блошка клубневая.

Прядильные культуры: Египетская и азиатская хлопковые совки.

Плодовые и древесные растения: Азиатский усач, Плодовый долгоносик, Яблонная муха, Японский жук, Тутовая щитовка, Средиземноморская плодовая муха.

### **Тема 6. Карантинные вредители, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации**

Картофель и другие пасленовые: Картофельная моль

Плодово-ягодные и древесные культуры: Американская белая бабочка, Восточная плодоярка, Калифорнийская щитовка, Непарный шелкопряд (азиатская раса),

Персиковая плодоярка.

Овощные и декоративные культуры: Западный (калифорнийский) цветочный трипс

Виноград: Филлоксера

### **Тема 7. Карантинные болезни. Болезни, не зарегистрированные на территории Российской Федерации**

Зерновые культуры: Индийская головня пшеницы, Диплодиоз кукурузы, Бактериальное увядание (вилт) кукурузы, Бактериальный ожог риса, Бактериальная полосатость риса.

Картофель: Головня картофеля (клубней), Колумбийская галловая картофельная нематода,

Бледная картофельная нематода.

Плодовые культуры: Ожог плодовых деревьев, Латентная мозаика персика (американская).

Прядильные культуры: Техасская корневая гниль.

Виноград: Бактериальное увядание винограда, Золотистое пожелтение винограда.

Цветы: Аскохитоз хризантем.

Древесные культуры: Рак стволов и ветвей сосны, Усыхание дуба (сосудистый микоз), Сосновая стволовая нематода.

### **Тема 8. Карантинные болезни, ограничено распространенные на территории Российской Федерации**

Зерновые культуры: Южный гельминтоспориоз кукурузы (раса Т).

Картофель: Рак картофеля, Бурая гниль картофеля, Золотистая картофельная нематода.

Масличные культуры: Фомопсис подсолнечника (серая пятнистость стеблей).

Плодовые культуры: Шарка (оспа) сливы.

### **Тема 9. Карантинные сорные растения. Сорные растения, не зарегистрированные на территории Российской Федерации**

Полупаразиты и паразиты: Стриги

Однолетние стержнекорневые сорные растения: Ипомея плющевидная, Ипомея ямчатая, Черда волосистая.

Многолетние корнеотпрысковые растения: Бузинник пазушный (ива многолетняя), Паслен Каролинский, Паслен линейнолистный, Подсолнечник калифорнийский, Подсолнечник реснитчатый.

### **Тема 10. Карантинные сорные растения, ограничено распространенные на территории Российской Федерации**

Паразитные сорные растения: Повилики

Однолетние корнемочковатые сорные растения: Амброзия трехраздельная, Ценхрус малоцветковый

Однолетние корнестержневые сорные растения: Амброзия полыннолистная, Паслен колючий, Паслен трехцветковый

Многолетние корнеотпрысковые сорные растения: Амброзия многолетняя, Горчак ползучий

### **Тема 11. Досмотр и методы досмотра подкарантинной продукции**

Первичный досмотр. Вторичный досмотр. Порядок и особенности досмотра подкарантинных материалов. Экспертиза подкарантинных материалов

### **Тема 12. Обеззараживание подкарантинной продукции.**

Методы обеззараживания

Термообработка. Микроволновая обработка. Гамма-облучение. Фумиганты и их заменители. Методы определения концентрации фумигантов.

Методы определения концентраций фумигантов и их заменителей

Обеззараживание отдельных карантинных материалов

**Учебно - методическое обеспечение дисциплины.**

**Литература Основная:**

1. Васютин А.С., Каюмов М.К., Мальцев В.Ф. Карантин растений. М., 2002. -535 с. (имеется только электронный вариант и один экземпляр на бумажном носителе у преподавателя)

2.. Перечень вредителей растений, возбудителей болезней растений, растений (сорняков), имеющих карантинное значение для Российской Федерации. Интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. [info@gov.mcx.ru](mailto:info@gov.mcx.ru)

## **8.2. Дополнительная:**

1. <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70743310/#ixzz3PRly60IK>  
Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 15 декабря 2014 г. № 501 “Об утверждении Перечня карантинных объектов” 19 января 2015

2. Книгафонд. <http://WWW.knigafund.ru>.

3. Защита растений от болезней. / В.А. Шкалик, О.О. Белошапкина, Д.Д. Букреев и др.; Под ред. В.А. Шкаликова . – 2-е изд., испр. и доп.- М.: КолосС, 2004- 255с. ил.- ( Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)

4. Сельскохозяйственная энтомология / А.А.Мигулин, Г.Е.Осмоловский и др. -2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос , 1983.- 416с.

5. Баздырев Г.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений.- М.: КолосС,2004- 328с

## **Периодические издания**

– журналы:

« Защита и карантин растений», «Земледелие», «Растениеводство»

1. Терекбаев А.А. Новый для региона вид амброзии в Чеченской республике.// Материалы III ежегодной итоговой конференции профессорско-преподавательского состава Чеченского государственного университета. Грозный, 2014. С. 140-142

2. Терекбаев А.А. Борьба с амброзией – задача не одного года.// Журнал «Защита и карантин растений». М., 2015. №1. С. 46.

### **Интернет-ресурсы**

1. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ») - <http://www.rsl.ru>

2. Государственное научное учреждение Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Российской академии сельскохозяйственных наук](http://www.cnsnb.ru) (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) - <http://www.cnsnb.ru>

3. [mcx.ru/navigation/page/show\\_pri...](http://mcx.ru/navigation/page/show_pri...)

4. [lib.ifmo.ru/index.php?type=3&page=e](http://lib.ifmo.ru/index.php?type=3&page=e)

5. [agrobiology.ru/sobitia.html](http://agrobiology.ru/sobitia.html)

6. [loev.gomel-region.by/ru/authoruty/p..](http://loev.gomel-region.by/ru/authoruty/p..)

**Общая трудоемкость** освоения учебной дисциплины составляет - 144 часов; лекции-18, практика-36; СРС-54 часов; экзамен-36.

**Составитель:** Терекбаев А.А., к.б.н., доцент кафедры «Защита растений».



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины «Экологическая климатология»**  
**для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»,**  
**профиль «Защита растений»**

**Цель освоения учебной дисциплины:**

Цель дисциплины: формирование у студентов целостного представления об экологических особенностях атмосферы.

**Задачи освоения учебной дисциплины:**

1. Развить представления о климате, как важнейшем экологическом факторе, участвующем в реализации фундаментальных биологических законов, обеспечивающих существование и эволюционное развитие живых организмов.

2. Изучить физические свойства и факторы атмосферы – погоду и климат, которые в силу своей пространственно-временной изменчивости создают специфику окружающей среды, на которую откликаются живые организмы.

3. Формирование профессиональных компетенций и навыков в области экологической климатологии. Освоение современных методов комплексных исследований состояния климата, антропогенно обусловленных изменений природной среды, способов мониторинга и прогнозирования эколого-климатических ресурсов для целей обеспечения устойчивого развития как отдельных регионов, так и страны в целом.

**Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**

Дисциплина «Экологическая климатология» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Б1В.ДВ.7 по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия». Изучается в 3 семестре.

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении дисциплин гуманитарного, социального и экономического, математического и естественнонаучного циклов в соответствии ФГОС ВО по направлению «Агрономия».

Дисциплина «Экологическая климатология» логически и содержательно методически связана с дисциплинами: естественнонаучного цикла «Физика», «Экология», «Биология»; профессионального цикла «Землеведение».

Обучающийся при освоении данной дисциплины должен владеть базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, экологии, биологии, землеведения.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Экологическая климатология» направлен на формирование следующих компетенций:

**общепрофессиональных:**

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

готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования (ОПК-7).

**профессиональных компетенций (ПК):**

готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1)

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

- экологические особенности атмосферы;
- основные климатообразующие процессы;
- основные климаты Земли
- географические факторы климата;
- географическая широта;
- высота над уровнем моря;
- высотная климатическая зональность.

**Уметь:**

- анализировать метеопатические признаки организмов, эффективно использовать биоклиматические индексы для решения прикладных задач;
- пользоваться метеорологическими измерительными приборами,
- определять климат и микроклимат местности,
- организовать сельскохозяйственное производство с учетом экологических и климатических особенностей местности

**Владеть навыками:**

- профессионально профилированными знаниями, умениями и навыками в области экологической климатологии.
  - использования современных методов и средств защиты биологических объектов от неблагоприятных климатических факторов;
  - применения достижений науки и техники в экологической климатологии в практических целях.

**Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа)  
В том числе 18 часов – лекции, 18 часов практические занятия и 36 часов самостоятельная работа

**Краткое содержание дисциплины**

**1. Климат и жизнь. Атмосфера – среда обитания.**

Климат как экологический фактор окружающей среды. Эволюция

человека и климат..

## **2.Антропогенное загрязнение воздушной среды и его следствия.**

Загрязнение атмосферы. Эколого-метеорологические аспекты радиоактивных загрязнений. Парниковый эффект и биоклиматические следствия.

## **3.Роль климатических ресурсов в решении социальных и экологических проблем.**

Общая характеристика климатических ресурсов. Роль климата в реализации концепции устойчивого развития.

## **4.Климатические аспекты экологической экспертизы.**

Понятие об экологической экспертизе. Правовое обеспечение. Нормативная документация. Специфика изысканий и экспертизы.

## **5.Практика экоклимата.**

Понятие метеотропности. Метеотропные эффекты при отдельных метеорологических элементах и факторах атмосферы. Прогнозирование, элементы профилактики метеотропных реакций и заболеваний. Биоклиматические индексы.

Акклиматизация, условия проживания, особенности заболеваний и их профилактика в современных климатах. Климат и жилище.

Роль погоды и климата в индустрии отдыха, туризма, спорта. Курорты, климатотерапия..

## **6.Метеотропные эффекты при отдельных метеорологических элементах и факторах атмосферы.**

Метеотропные эффекты при давлении воздуха. Метеотропные эффекты при ветре. Метеотропные эффекты при влажности воздуха. Метеотропные эффекты при облачности и осадках. Метеотропные эффекты при температуре воздуха. Метеотропные эффекты при особенностях воздействия ультрафиолетовой радиации. Метеотропные эффекты при наличии стратосферного и тропосферного озона. Метеотропные эффекты при наличии геомагнитных полей, магнитных бурь. Метеотропные эффекты при наличии солнечной активности

## **7.Климат как экологический фактор окружающей среды.**

Экологические факторы. Атмосфера, как среда обитания. Законы оптимума и огранивающего фактора. Жизнеобеспечивающая роль света, температуры и влажности. Природные ритмы, сверхпериодизм. Приспособления организмов к климатическим сезонам

## **Литература**

### **Основная литература:**

С.П. Хромов, М.А. Петросянц. Метеорология и климатология. М. КолосС, 2007. 526 с.  
(Дополнительная)

1. Баранников В.Д., Кириллов Н.К. Экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции.- М.: КолосС, 2006.- 352с.:ил.- (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).

**Периодические издания:**

Журналы, «Защита и карантин растений», «Садоводство и Виноградарство»

**Общая трудоемкость** освоения учебной дисциплины составляет - 72 часов; лекции-18, практика-18; СРС-36 часов; экзамен-36.

**Составитель:** Терекбаев А.А., к.б.н., доцент кафедры «Защита растений».

## **Приложение 8**

### **Аннотация программы учебной практики**

для студентов очной и заочной формы обучения  
по направлению 35.03.04 «Агрономия»,  
профиль «Защита растений».

**Целью учебной практики** является закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин «Ботаника», «Плодоводство», «Овощеводство», «Виноградарство», «Почвоведение», «Основы научных исследований», «Агрометеорология», «Механизация сельскохозяйственного производства», «Энтомонология и фитопатология», «Земледелие», «Растениеводство», «Агрохимия», ознакомление с организационной структурой предприятий, приобретение практических навыков по различным методикам закладки и проведению научных исследований.

**Требования к результатам** прохождения учебной практики. Процесс прохождения

учебной практики направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7 ПК-1; ПК-4, ПК-5; Оценка результатов формирования компетенций осуществляется на основании индивидуальных отчетов студентов, отзыва-характеристики от руководителя практики образовательной организации.

**Содержание учебной практики.** Овладение навыками определения растений, усвоение методики гербаризации, знакомство с методиками эколого-геоботанического профилирования и картографии территорий, приобретение навыка по основным приемам возделывания сельхозкультур, приобретение практических навыков по выращиванию сельхозкультур, приобретение практических навыков почвенных исследований, характеристик и почв, приобретение опыта по закладке полевого, лабораторно-полевого и вегетационного экспериментов, выполнению всех агротехнических и организационных работ, приобретение навыка оценки качества выполнения полевых работ, знакомство с методами измерения агрометеорологических факторов.

**Место проведения учебной практики.** Выездная по получению умений и опыта профессиональной деятельности. Учебная практика проводится на базе опытно-производственных хозяйств и сельскохозяйственных предприятиях с разной формой ведения предпринимательской деятельности Чеченской Республики.

**Общая трудоемкость** составляет 15 з.е. (10 недель). Прохождение учебной практики осуществляется на первом курсе (2 семестр – 6 з.е. (4 недели) и втором курсе (4 семестр – 9 з.е. (6 недель)).

## Приложение 9

### **Аннотация программы производственной практики**

для студентов очной и заочной формы обучения  
по направлению 35.03.04 «Агрономия»,  
профиль «Защита растений»

**Целью производственной практики** является закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин «Ботаника», «Плодоводство», «Овощеводство», «Виноградарство», «Почвоведение», «Основы научных исследований», «Агрометеорология», «Механизация сельскохозяйственного производства», «Энтомология и фитопатология», «Земледелие», «Растениеводство», «Агрохимия», ознакомление с организационной структурой предприятий, приобретение практических навыков по различным методикам закладки и проведению научных исследований.

**Требования к результатам** прохождения производственной практики. Процесс

прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций: **ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5**. Оценка результатов формирования компетенций осуществляется на основании индивидуальных отчетов студентов, отзыва-характеристики руководителя практики от предприятия.

**Содержание производственной практики.** Овладение навыками определения растений, усвоение методики гербаризации, знакомство с методиками эколого-геоботанического профилирования и картографии территорий, приобретение навыка по основным приемам возделывания плодовых и ягодных культур, приобретение практических навыков по выращиванию овощных плодовых культур, приобретение практических навыков почвенных исследований, характеристик и почв, приобретение опыта по закладке полевого, лабораторно-полевого и вегетационного экспериментов, выполнению всех агротехнических и организационных работ, приобретение навыка оценки качества выполнения полевых работ, знакомство с методами измерения агрометеорологических факторов.

**Место проведения** производственной практики. Выездная по получению умений и опыта профессиональной и научно-исследовательской деятельности. Производственная практика проводится на базе опытно-производственных хозяйств и сельскохозяйственных предприятиях с разной формой ведения предпринимательской деятельности Чеченской Республики.

**Общая трудоемкость** составляет 21 з.е. (14 недель). Прохождение производственной практики осуществляется на третьем курсе (6 семестр – 15 з.е. (10 недели) и четвертом курсе (7 семестр – 6 з.е. (4 недель)).

**Аннотация программы преддипломной практики**

для студентов очной и заочной формы обучения  
по направлению 35.03.05 «Агрономия»,  
профиль «Защита растений»

**Целью преддипломной практики** является закрепление знаний, полученных в процессе теоретического обучения; обобщение практического материала для написания выпускной квалификационной работы, написание текста выпускной квалификационной работы, подготовка доклада к защите выпускной квалификационной работы, подготовка иллюстрационно-демонстрационных материалов .

**Требования к результатам** прохождения преддипломной практики. Процесс прохождения преддипломной практики направлен на формирование следующих



компетенций: **ПК-1, ПК-2, ПК-4**. Оценка результатов формирования компетенций осуществляется на основании индивидуальных отчетов студентов, отзыва-характеристики руководителя практики от предприятия.

**Содержание преддипломной практики.** Отбор научно-теоретического и практического материала по теме выпускной квалификационной работы, составление библиографического списка, обобщение полученных научных данных с использованием методов математической статистики, формулировка практических рекомендаций по внедрению в производство результатов проведенных исследований, обобщение хода проведенного исследования в виде заключительных выводов.

**Место проведения** преддипломной практики. Стационарная практика по закреплению навыка научно-исследовательской работы. Преддипломная практика на базе профилирующих кафедр ЧГУ.

**Общая трудоемкость** составляет 3 з.е. (2 недели). Прохождение преддипломной практики осуществляется в 6 семестре.

**АННОТАЦИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Уровень основной образовательной программы:** бакалавриат

**Направление подготовки (специальность):** 35.03.04 Агрономия «Профиль «Защита растений»

**Форма обучения:** очная, заочная

**Срок освоения ОПОП:** 4 года

**Цели государственной итоговой аттестации:** систематизация и расширение знаний для практического решения комплексных задач с элементами исследования. Защита бакалаврской работы, которая определяет уровень подготовки студента к практической деятельности в соответствии с выбранным направлением.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПК-14; ПК-15.

**Место в учебном плане:** БЗ. Итоговая государственная аттестация осуществляется в 8 семестре.

**Содержание итоговой аттестации:** Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению 35.03.05 Садоводство итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, которая выполняется в форме бакалаврской работы.

**Работа должна отражать знание обучающимися технологий производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур, технологий защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках, виноградниках, посевах овощных, лекарственных и других культур; технологий производства плодовых, овощных и др. культур в открытом и защищенном грунте, технологий выращивания посадочного материала садовых культур; севооборота, систем содержания почвы в садоводстве, методов защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях; технологии работ в питомниках садовых культур и т.д.. Обучающиеся должны уметь анализировать и планировать технологические процессы в садоводстве, планировать агротехнические приемы по уходу за садовыми культурами, разрабатывать бизнес-планы производства конкурентоспособной продукции, совершенствовать системы управления качеством продукции на основе современных требований российских и международных стандартов.**

Процесс подготовки и выполнения бакалаврской работы состоит из этапов:

- 1) выбор и согласование темы бакалаврской работы;
- 2) отбор и изучение литературы;
- 3) составление плана бакалаврской работы;
- 4) написание бакалаврской работы;
- 5) экономическое обоснование предложений и рекомендаций;
- 6) применение информационных технологий в проектировании анимационных программ;
- 7) подготовка речи защиты бакалаврской работы;
- 8) подготовка презентации в программе Power Point;
- 9) защита бакалаврской работы (с использованием презентации).

**Общая трудоемкость данного вида работы составляет: 6 з.е., (4 недели).**

Зав.каф. «Защита растений», доцент, к.б.н.,

Н.Л. Адаев