АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.1 Иностранный язык

Общая трудоемкость изучения дисциплины 5,0 зачетных единиц (180 ч.).

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

Общекультурные:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка);
- грамматические явления, обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении общего характера
- специфику артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке;
- нормы, правила, закономерности общения, особенности коммуникативно-речевого взаимодействия, традиции и специфику межкультурной коммуникации

Уметь:

логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в соответствии с различными формами общения;

- использовать полученную из иноязычных источников информацию в различных формах речевой коммуникации
- формулировать и реализовывать коммуникацию в различных сферах жизнедеятельности, анализировать, планировать и осуществлять речевое поведение

Владеть:

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

-дискуссионными навыками общения.

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

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

Промежуточная форма контроля – экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.2 История

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

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

общекультурные:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной истории;

основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней;

выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;

Уметь:

применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;

ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;

Владеть:

представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма;

навыками анализа исторических источников;

навыками целостного подхода к анализу проблем общества

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемные лекции, лекции-визуализации, дискуссии, анализ конкретных ситуаций, «мозговой штурм».

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме реферата.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.3 Философия

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

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

общекультурные:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные разделы и направления, проблемы, теории и методы философии, приемы философского анализа проблем;

– научные, философские, религиозные картины мира;

– содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития;

– основы философии, способствующие развитию общей культуры и социализации личности, приверженности к этическим ценностям;

– движущие силы и закономерности, многовариантность исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества; роль насилия и ненасилия в обществе, нравственные обязанности человека; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии;

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

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

Уметь:

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

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

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

– использовать приобретенные знания в профессиональной деятельности, в профессиональной коммуникации и межличностном общении.

Владеть:

– навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание;

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

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

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

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

– основами философского, исторического и правового мышления, навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации о социально- политических и экономических процессах;

– навыками использования различных социально-экономических методов для анализа тенденций развития современного общества.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме реферата

Промежуточная форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.4 Математика

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

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

общекультурные компетенции (ОК):

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические и культурные различия (ОК-6);

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- аналитическую геометрию, векторную и линейную алгебру, основы математического анализа, теорию дифференциальных уравнений, теорию вероятностей и статистические методы обработки экспериментальных данных;

Уметь:

- производить расчеты математических величин, вычислять производные и интегралы, применять статистические методы обработки экспериментальных данных;

Владеть:

-методами математического анализа и моделирования, математическим аппаратом при решении профессиональных проблем.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, методы группового решения творческих задач практические занятия.

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

Промежуточная форма контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.5 Физика

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

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

общекультурные:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общепрофессиональные:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2).

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

Знать:

- физические основы механики, законы Ньютона, уравнение движения, законы сохранения (импульса, момента импульса), закон Гука;
- законы термодинамики, первое и второе начало термодинамики;
- закон Кулона, электростатическую теорему Гаусса, законы Ома, Джоуля-Ленца, правила Кирхгофа;
- физику колебаний и волн, уравнение механических, гармонических колебаний.

Уметь:

- пользоваться научной и справочной литературой по физике.

Владеть:

- методами и средствами измерения физических величин.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

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

Промежуточная форма контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.6.1 Химия неорганическая и аналитическая

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

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

общепрофессиональные:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2).

В процессе изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Научные основы неорганической и аналитической химии, ее практическое значение в решении задач по охране окружающей среды; генетическую связь с другими дисциплинами и между классами неорганических соединений. Строение и номенклатуру неорганических соединений, общие закономерности протекания химических реакций в неорганической химии. Химию элементов и их соединений; электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы; химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования; кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, периодическую систему и строение атомов элементов; химическую связь; концентрации растворов; окислительно-восстановительные реакции; гидролиз солей, основы качественного и количественного анализа веществ.

Уметь:

Пользоваться научной и справочной литературой; предсказывать свойства соединений, учитывая их принадлежность к определенному классу неорганических соединений. Описывать и анализировать результаты лабораторных работ. Прогнозировать протекание несложных химических реакций, провести химический анализ. Интерпретировать результаты теоретических и практических превращений неорганических соединений, использовать свойства химических веществ в лабораторной практике, находить пути управления химическими процессами; обосновывать наблюдения и делать следующие из эксперимента выводы.

Владеть:

Навыками выполнения основных химических лабораторных операций, способностью к обработке результатов опытов; методами определения pH растворов и определения концентраций веществ в растворах; современными методиками расчета. Методами идентификации неорганических веществ, проведению аналитических реакций; способностью к анализу проведенных исследований.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемные лекции, практические занятия, лабораторные работы, семинарские занятия, кооперативное обучение, самостоятельная работа по выполнению индивидуальных и контрольных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме: тестов, индивидуальных работ, выполнение и защита лабораторных работ, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.6.2 Химия органическая

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

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

общепрофессиональные:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2).

В процессе изучения дисциплины студент должен:

знать: научные основы органической химии, ее практическое значение в решении задач по охране окружающей среды; генетическую связь с другими дисциплинами и между классами органических соединений. Строение органических соединений, общие закономерности протекания химических реакций в органической химии. Виды номенклатуры органических соединений, их классификацию. Химические свойства органических соединений Способы получения и применения органических соединений в сельском хозяйстве.

уметь: Пользоваться научной и справочной литературой; предсказывать свойства соединений, учитывая их принадлежность к определенному классу органических соединений. Описывать и анализировать результаты лабораторных работ. Прогнозировать протекание несложных химических реакций, провести химический анализ. Интерпретировать результаты теоретических и практических превращений органических соединений, использовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике; находить пути управления химическими процессами; обосновывать наблюдения и делать следующие из эксперимента выводы.

владеть: Навыками выполнения основных химических лабораторных операций, способностью к обработке результатов опытов. Методами идентификации органических веществ и способностью к анализу проведенных исследований.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемные лекции (Л), практические занятия (ПЗ), лабораторные работы (ЛР), семинарские занятия (дискуссии, анализ конкретных ситуаций, мастер-класс, кооперативное обучение), самостоятельная работа (СР) по выполнению индивидуальных и контрольных заданий.

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

Промежуточная форма контроля – экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.6.3 Химия физическая и коллоидная

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

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

общепрофессиональные:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2).

В процессе изучения дисциплины студент должен:

знать: взаимосвязь физических и химических явлений; общие закономерности протекания химических реакций на основе физических законов; физико-химические свойства и поведение высокодисперсных и высокомолекулярных систем; химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования; общие свойства растворов;

уметь: пользоваться справочной литературой; предсказывать свойства соединений, учитывая их принадлежность к определенному классу; прогнозировать протекание несложных химических реакций; находить пути управления химическими процессами; обосновывать наблюдения и делать следующие из эксперимента выводы;

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

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

Контроль за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды: Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебным материалом. В течение семестра в соответствии с рабочим учебным планом выполняются 5 лабораторных, 3 практических работы и контрольные задания к ним, а также индивидуальная контрольная работа, проводится 1 семинарское занятие. Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок текущего контроля.

Промежуточная форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.7 Ботаника

Общая трудоемкость изучения дисциплины 5,0 зачетных единиц (180 ч.).

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

общекультурные:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общепрофессиональные:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (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).

В процессе изучения дисциплины студент должен:

знать:

анатомические и морфологические особенности организации растений, строение генеративных органов, образование и распространение семян и плодов; многообразие мира растений и грибов, эволюцию их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на Земле; основы экологии растений и возможности их использования в практической деятельности

уметь:

изготовлять препараты, распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы, ткани, вегетативные органы, типы соцветий, основных представителей, царства растений, проводить морфологический анализ растений различных семейств;

владеть:

методами микроскопирования, гербаризации, определения растений, методом анализа фитоценозов

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

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы, кейс-заданий, тестов, коллоквиумов.

Промежуточная форма контроля – зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.8 Физиология и биохимия растений

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

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

общекультурные:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общепрофессиональные:

- 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: сущность процессов жизнедеятельности растения, их взаимосвязь и регуляцию в растении, зависимость от условий окружающей среды; физиологию и биохимию формирования урожая и процессов при хранении продукции растениеводства;

уметь: определять жизнеспособность и силу роста семян, интенсивность процессов жизнедеятельности у разных видов сельскохозяйственных растений, площадь листьев и чистую продуктивность фотосинтеза, устойчивость растений к действию неблагоприятных факторов и прогнозировать результаты перезимовки озимых культур; диагностировать недостаток или избыток элементов минерального питания по морфо-физиологическим показателям;

владеть: навыками обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов и разработки физиологических подходов для повышения эффективности растениеводства.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: метод нумерации студентов, Метод Leaning Together (Учимся вместе).

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

Промежуточная форма контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.9 Почвоведение с основами геологии

Общая трудоемкость изучения дисциплины 5,0 зачетных единиц (180 ч.).

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

общекультурные:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общепрофессиональные:

- способность использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа (ОПК-2).

-способность распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приёмы воспроизводства плодородия (ОПК-6).

профессиональные:

- способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства (ПК-3);

- готовность адаптировать системы обработки под культуры севооборотов с учётом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (ПК-16).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: теоретические основы происхождения типов почв; типы почвообразования и их особенности; гранулометрический и минералогический состав почвообразующих пород и почв; структуру и агрономически ценную структуру почв; физическую спелость почв и её значение; поглотительную способность почв; виды поглощения; классификацию и свойства основных типов почв и их использование; охрана почв и повышение их плодородия;

уметь: выделять в природных условиях типы почв; копать почвенные разрезы; выделять генетические горизонты почв и проводить морфологическое описание почвенного профиля; освоить методы определения свойств почв в лабораторных и полевых условиях и уметь пользоваться результатами химических анализов;

владеть: методами обобщения и анализа получаемой информации.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме курсовой работы

Промежуточная форма контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.10 Межличностное общение и коммуникации

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

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

общекультурные:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия и определения теории общения и коммуникации;
- стратегии общения и способы разрешения конфликтных ситуаций;
- способы преодоления барьеров в общении.

Уметь:

- различать вербальные и невербальные коммуникации и пользоваться их приёмами;
- интерпретировать мимику и жесты при общении;
- применять стратегии светского и делового общения.

Владеть:

- технологиями эффективных коммуникаций;
- способами организационно-управленческого общения.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме реферата.

Промежуточная форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.11 Правоведение

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

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

общекультурные:

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основы законодательного регулирования будущей профессиональной деятельности;
- социальную значимость своей будущей профессии.

уметь:

- пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов ландшафтной архитектуры;
- организовать работы на предприятиях различной формы собственности, и проводить эффективный менеджмент в соответствии с кодексом профессиональной этики ландшафтного архитектора.

владеть:

- организацией и осуществлением государственного контроля и надзора за соблюдением правил содержания объектов ландшафтной архитектуры; исчисление размера вреда, причиненного объектам ландшафтной архитектуры вследствие нарушения лесного, земельного, водного и градостроительного законодательств Российской Федерации.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, семинарские занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме реферата.

Промежуточная форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.12 Экономическая теория

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

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

общекультурные:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- общие положения экономической теории, основы микро- и макро- экономики, экономическую ситуацию в стране и за рубежом;

Уметь*:*

- находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;

Владеть:

- основными положениями и методами социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

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

Промежуточная форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.13 Организация производства и предпринимательства в АПК

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

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

общекультурные:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

общепрофессиональные:

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

профессиональные:

- готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними (ПК-17).

В процессе изучения дисциплины студент должен:

знать: закономерности, принципы, формы организации производства, формы предпринимательской деятельности, бизнес-план, лизинг, коммерческую деятельность.

уметь: составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, рассчитывать и составлять рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, выбирать и применять рациональные формы организации труда в растениеводстве.

владеть: методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынки.

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

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

Промежуточная форма контроля - экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.14 Безопасность жизнедеятельности

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

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

общекультурные:

- способность использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

общепрофессиональные:

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

профессиональные:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях;
- защиту сельскохозяйственного производства и основы устойчивости его работы;
- организацию и проведение спасательных работ в чрезвычайных ситуациях;
- охрану труда в лабораториях и на производстве.

уметь:

- оказать первую медицинскую помощь пострадавшим при неотложных состояниях;
- организовать эвакуацию в случае ЧС;
- проводить профилактику травматизма.

владеть:

- навыками действий в ЧС;
- способностью изготавливать простейшие средства индивидуальной защиты и пользоваться ими.

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

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

Промежуточная форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.15 Экономика организации

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

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

общекультурные:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- экономические основы производства и ресурсы предприятия
- понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции

уметь:

- проводить расчеты затрат на производство и реализацию продукции
- определять финансовые результаты деятельности предприятия

владеть:

- методами расчета затрат на производство и реализацию продукции
- методами определения экономической эффективности производства продукции

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

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

Промежуточная форма контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.16 Сельскохозяйственные машины

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

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

общекультурные:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

профессиональные:

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

- готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (ПК-16).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– лекционный материал, а именно: основные понятия и определения по всем разделам дисциплины;

– технологические процессы обработки почвы, посева, внесения удобрений, защиты растений, уборки культур;

– устройство и рабочий процесс орудий и машин для реализации вышеперечисленных технологических процессов;

– агротехнические требования к выполнению вышеперечисленных технологических процессов.

уметь:

– грамотно описывать конструктивное устройство машин и орудий с применением технической терминологии;

– устанавливать взаимосвязь между конструктивными параметрами машин и орудий и характеристиками выполняемого ими технологического процесса;

– анализировать влияние конструктивного устройства и технического состояния машин и орудий на выполняемый ими технологический процесс;

– оценивать эффективность применения конкретных технологий и машин в указанных условиях сельскохозяйственного производства.

владеть:

– методикой анализа конструкции орудий и машин.

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

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

Промежуточная форма контроля - зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.17 Тракторы и автомобили

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

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

профессиональные:

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: назначение, устройство и работу механизмов трактора, автомобиля, самоходных шасси и других тяговых средств, применяемых в лесном хозяйстве, их основные технические характеристики.

уметь: выбирать и настраивать для работы соответствующее технологической операции тяговое или транспортное средство, рационально комплектовать тракторный и автомобильный парк лесохозяйственного предприятия, обнаруживать неисправности, появившиеся при работе тракторов, автомобилей и других тяговых средств и устранить их, пользоваться инструктивными и справочными материалами по тракторам, автомобилям и другим транспортным средствам.

владеть: навыками выполнения операции по регулировке и техническому обслуживанию тракторов и автомобилей.

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

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

Промежуточная форма контроля - зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.18 Физическая культура

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единицы (72 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующей ***общекультурной компетенции (ОК)***:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

-влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;

-способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

-правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

уметь:

-выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной (лечебной) физической культуры;

-выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

-преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;

-выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных силах Российской Федерации; в процессе активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни.

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

Промежуточная форма контроля – зачеты.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.19 Менеджмент

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

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

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

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- зарубежный и отечественный опыт управления, организационно-экономический механизм хозяйствования, механизм управления процессом продукции растениеводства;

уметь:

- управлять процессом производства растениеводческой продукции, применять на практике, не только управлять текущими делами в организациях, но и прогнозировать развитие событий и в соответствии с этим разрабатывать необходимую стратегию.

владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки управленческой информации, а также наиболее продуктивными методами работы в команде по повышению эффективности деятельности в сельскохозяйственных предприятиях.

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

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

Промежуточная форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.20 Информатика

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

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

общекультурные:

- способность к самоорганизации и самоорганизации (ОК-7).

общепрофессиональные:

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

профессиональные:

- способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции (ПК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- понятие информации; программные и технические средства организации информационных процессов;
- способы и методы решения функциональных и вычислительных задач; базы данных; локальные и глобальные сети; методы защиты информации;

уметь:

- организовывать свой труд на научной основе; использовать средства компьютерной техники для решения профессиональных задач;
- работать с программными средствами общего назначения, создавать базы данных с использованием ресурсов сети интернет;

владеть:

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

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

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

Промежуточная форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Базовая часть
Б1.Б.21 Культурология

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

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

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

-способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК–6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

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

уметь:

вычленять художественную специфику и социокультурный контекст стилей классицизма, барокко, романтизма, реализма; представлять роль техники и информационных технологий в культуре XIX – XX вв.; различать понятия элитарной и массовой культуры; понимать сущность понятия «постмодерн» как характеристики культуры второй половины XX в.; разбираться в причинах и содержании споров о цивилизационно-культурной принадлежности России, в значении понятия «раскол», «катастрофизм» применительно к развитию русской культуры; осознавать роль Русской Православной Церкви в истории культуры России, специфику русской интеллигенции; анализировать сущность и основные проявления кризиса русской культуры на рубеже XIX – XX вв., социокультурную сущность революции 1917 г., основные черты советской культуры, особенности модернизационных процессов в культуре России 90-х годов XX в.; использовать полученное культурологическое образование в своей профессиональной деятельности;

владеть:

методологией исследования, методами сбора и обработки данных; методом анализа культурных явлений и процессов, современными методиками и др.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, семинарские занятия, конференции, самостоятельная работа по выполнению разных видов заданий.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах: реферат.

Промежуточная форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ОД.1 Земледелие

Общая трудоемкость изучения дисциплины 5,0 зачетных единиц (180 ч.).

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

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственных организаций (ПК - 15);
- готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учѐтом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (ПК-16);
- готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними (ПК-17).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

причины необходимости чередования культур на полях; ценность основных групп сельскохозяйственных культур как предшественников; классификацию севооборотов и принципы построения полевых, кормовых и специальных севооборотов; способы, приёмы и системы обработки почвы; биологические особенности, классификацию сорных растений и методы их подавления;

уметь:

планировать технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических зонах.

владеть:

методами обобщения и анализа получаемой информации

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

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

Промежуточная форма контроля – **экзамен**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ОД.2 Агрохимия

Общая трудоемкость изучения дисциплины 6,0 зачетных единиц (216 ч.).

Дисциплина Б1.В.ОД.2 Агрохимия в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих ***профессиональных компетенций***:

1. Способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства (ПК-3).

2. 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 (модуля) студент должен:

знать:

особенности минерального питания растений; круговорот, баланс и пути превращения питательных веществ в системе почва – растение – окружающая среда; особенности питания отдельных сельскохозяйственных культур; способы регулирования плодородия почвы; методы диагностики питания растений; состав и свойства удобрений и способы их применения.

уметь:

правильно оценивать и грамотно использовать в профессиональной деятельности результаты анализов почв, растений и удобрений; обеспечивать правильное и экологически безопасное применение минеральных удобрений.

владеть: методами проведения диагностики питания растений и способами расчета доз и применения удобрений.

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

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

Промежуточная форма контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ОД.3 Растениеводство

Общая трудоемкость изучения дисциплины 6,0 зачетных единиц (216 ч.).

Дисциплина Б1.В.ОД.3 Растениеводство в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих ***компетенций***:

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

- готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования (ОПК-7);

- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12);

- способностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними (ПК-17);

- готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов (ПК-20).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- агротехническое значение полевых культур, потребность растений к факторам внешней среды, их рост и развитие, условия формирования урожая и его качества;

- технологию возделывания полевых культур в разных природных зонах региона, подбор сортов.

уметь:

- интерпретировать полученные данные применительно к конкретной ситуации и использовать их в практической деятельности;

- составить технологию возделывания культур для конкретной почвенно-климатической зоны; определить структуру и биологическую урожайность культуры.

владеть: - элементами современных инновационных технологий в разных почвенно-климатических условиях; - методами самостоятельного изучения новейших достижений науки и техники в области агрономии

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

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: опроса, индивидуальных заданий, курсовой работы.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ОД.4 Генетика

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина Б1.В.ОД.4 Генетика в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих ***общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ОК) компетенций***:

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

- способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденного плана и методикам (ПК- 2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: материальные основы наследственности и изменчивости на молекулярном, клеточном, организменном уровнях; закономерности наследования и изменчивости признаков; разнообразие и единство генетических механизмов; механизмы изменчивости генетического материала и факторы, вызывающие её; основы генетики индивидуального развития организмов; основы генетики популяций, факторы, изменяющие структуру генофонда; приемы и методы генетической и клеточной инженерии, место генетики в системе естественных наук.

уметь: проводить гибридологический анализ растений; решать генетические задачи по наследованию признаков; работать с генетическими картами; использовать методы генетики в селекции растений, применять методы статистического анализа при изучении генетической и модификационной изменчивости, оценить генетические последствия от влияния мутагенов среды на человека и другие формы жизни, использовать знания для сохранения биоразнообразия.

владеть: методами генетического анализа; методами управления наследственностью и изменчивости; методами создания новых биологических форм, необходимых человеку; статистическими методами; методами оценки генетического состава популяций.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия, семинары.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: индивидуальных заданий, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ОД.5 Экология

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина Б1.В.ОД.5 Экология в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих ***общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ОК) компетенций***:

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

ПК-12 – способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- структуру экосистемы, особенности функционирования и механизмы устойчивости к антропогенному воздействию;
- ключевые законы экологии, их практическое значение и методы анализа взаимодействия человека со средой обитания.

уметь:

- оценивать изменения окружающей среды под воздействием антропогенных факторов, решать задачи подбора сортов к конкретным абиотическим и биотическим условиям;
- пользоваться справочной и нормативной литературой для получения нужной информации, обобщать и интерпретировать полученные результаты.

владеть:

- навыками решения природоохранных задач.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, лекция-визуализация, лабораторные, практические работы, выполнение индивидуальных заданий, интерактивные формы обучения (коллективные методы), презентация.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении лабораторных и практических занятий, рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, написание контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ОД.6 Овощеводство

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина Овощеводство в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих ***профессиональных компетенций (ПК):***

1.Способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным плана и методикам (ПК-2)

2. Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12);

3. Готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (ПК-15);

4. Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними (ПК-17).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные сорта овощных культур;
- овощные севообороты;
- технологии посева, ухода и уборки овощных культур;

Уметь:

- организовать севообороты и разместить их по территории землепользования - провести посев, уход и уборку овощных культур;

Владеть:

- современными методами научных исследований в агрономии.

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

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

Промежуточная форма контроля экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ОД.7 Землеустройство

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина Б1.В. ОД.7 Землеустройство в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование компетенций: Дисциплина «Землеустройство» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих ***общекультурных и профессиональных компетенций (ОК, ПК):***

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

2. готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (ПК- 15);

В результате изучения дисциплины Землеустройство студент должен:

знать:

- основные понятия, задачи, принципы и составные части землеустройства, мониторинга земель, методы получения, обработки и использования информации, организационную структуру землеустроительных учреждений и организаций;
- методы принятия инженерных решений по организации рационального использования земельных ресурсов;
- методики разработки схем использования и охраны земельных ресурсов, схем землеустройства и других предпроектных и прогнозных материалов;
-земельно-хозяйственное обустройство территории населенных пунктов.

уметь:

- разрабатывать технико-экономическое обоснование установления границ землепользований;
- осуществлять проектирование и реализацию разработанных программ, схем и проектов землеустройства, самостоятельно управлять ходом процесса проектирования;
- анализировать варианты землеустроительного проектирования схем и проектов землеустройства, их влияние на показатели рационального и эффективного использования земель.

владеть:

- вопросами регулирования земельных и иных отношений, возникших в связи с владением, пользованием и распоряжением земельными участками;
- экологической экспертизой схем и проектов землеустройства.

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

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

Промежуточная форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ОД.8 Агрометеорология

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина Б1.В. ОД.8 Агрометеорология в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих ***общекультурных и профессиональных компетенций (ОК, ПК):***

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции (ПК- 18).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

объекты агрометеорологии: погоду, климат, водный и тепловой режимы почв, сельскохозяйственные культуры; предмет изучения дисциплины: взаимодействие данных объектов;

уметь:

обосновывать рациональное размещение и специализацию сельского хозяйства, районирование культур и сортов сельскохозяйственных растений и пород животных, использовать метеорологическую и гидрологическую информацию, гидрометеорологические прогнозы различной заблаговременности;

владеть:

методами метеорологических исследований и обработки данных, методами статистического анализа и другими современными методами сбора, обработки и практического использования агрометеорологической информации.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция, проблемная лекция, семинары-диалоги, доклады, деловые игры, ситуационные задачи.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме устных опросов, решении позиционных задач, тестов, оценки докладов и контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ОД.9 Основы научных исследований в агрономии

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих ***профессиональных компетенций (ПК):***

ПК-1. Готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.

ПК-2. Способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия, классификацию методов научных исследований, их сущность и основные требования к ним;
- принципы и элементы планирования эксперимента, требования к наблюдениям и учётам; - основные методы учёта урожая и определение его качества;
-порядок ведения документации и отчетности.

Уметь:

- представлять, описывать результаты научных исследований, выдвигать гипотезы о причинах возникновения разных явлений;
- закладывать и проводить опыты с разными сельскохозяйственными культурами.

Владеть:

- современной методологией научных исследований в области агрономии;
- объективной оценкой многофакторных опытов с разными сельскохозяйственными культурами.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

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

Промежуточная форма контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ОД.10 Микробиология

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

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

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

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

- способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства (ПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

основные группы микроорганизмов; влияние среды на микрофлору почвы.

уметь: оценить и снизить негативное влияние антропогенного фактора на микрофлору почвы;

владеть:

навыками самостоятельного поиска научной информации; опытом самостоятельной работы, дискуссий и научного творчества, владеть современными методами и подходами по регулированию состояния микробных ассоциаций почв и использовать полученные данные для поддержания плодородия почв и получения экологически безопасной продукции.

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

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: индивидуальных заданий, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ОД.11 Статистический анализ в агрономии

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Дисциплина «Статистический анализ в агрономии» является необходимой составной частью профессиональной подготовки.

Основная цель курса «Статистический анализ в агрономии» сформировать научное мировоззрение о математических основах описания биологических процессов, о применении методов математической статистики в агрономии. Полученные знания дают необходимую основу для проведения научных исследований.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- рассмотреть математическую основу алгоритмов, используемых в статистическом анализе;
- научиться составлять репрезентативные выборки, правильно выбирать методы обработки данных.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основы теории вероятностей и математической статистики, основные математические модели, используемые при обработке результатов исследований;

уметь: работать со специальной литературой, проводить первичную обработку результатов эксперимента, устанавливать характер и тип распределения объектов с разными параметрами признака, выявлять изменчивость признака, оценивать значимость различия показателей в разных совокупностях, определять величину и направление связи между переменными величинами признаков объектов совокупности, изучать степень влияния того или иного фактора на изменчивость анализируемого признака и прогнозировать показатели-отклики при заданных значениях воздействующих факторов, формулировать и проверять необходимые статистические гипотезы.

владеть: основными приемами обработки экспериментальных данных и методами их интерпретации.

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-4).

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- зачет**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ОД.12 Общая энтомология

Общая трудоемкость изучения дисциплины 6,0 зачетных единиц (216 ч.).

В соответствии с назначением основной целью дисциплины является обеспечение бакалавров знаниями о морфологии, анатомии, физиологии, размножении, экологии и систематике насекомых.

Исходя из цели в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение студентами:

- методов фаунистических исследований за сезонной цикличностью развития насекомых;
- вредной и полезной фауны агробиоценозов;
- методов количественной обработки фаунистических сборов, методов хранения насекомых, изготовление коллекций;
- особенностей строения, биологии, экологии и разнообразия насекомых, в том числе, вредителей растений и энтомофагов;
- установление взаимосвязи между средой и её факторами и разнообразием насекомых, как неотъемлемой компоненты агроэкосистем;
- установление экологической роли различных групп насекомых в агроэкосистемах;
- изучение особенностей биологии и экологии представителей основных таксонов насекомых;

- приобретение компетенций,

позволяющих квалифицированно производить сборы насекомых с целью обнаружения вредных и полезных видов, относить их к тем или иным таксономическим категориям, определять характер наносимых ими растениям повреждений.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

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

положение насекомых в системе животного царства, план строения насекомых (строение головы, груди, брюшка и их придатков), строение и функции внутренних органов, физиологию, биологию размножения и развития;

положительную и отрицательную роль насекомых в агроценозах и биоценозах, характер повреждения растений;

методы фаунистических исследований агробиоценозов и различных биотопов, методы систематизации фаунистических сборов и составления систематических коллекций насекомых.

Уметь:

распознавать насекомых по морфологическим и анатомическим признакам до отряда и семейства, выделять вредные и полезные виды;

вести фенологические наблюдения и составлять фенологические календари развития насекомых, отличать последних от других беспозвоночных; определять важнейшие типы повреждений растений насекомыми.

Владеть:

методами сбора и хранения насекомых, работы с определителями насекомых, справочной и научной литературой.

Формируемые компетенции:

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-3 – способность к лабораторному анализу почв, растений и продукции растениеводства;

ПК-12 – способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля – **экзамен**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ОД.13 Общая фитопатология

Общая трудоемкость изучения дисциплины 6,0 зачетных единиц (216 ч.).

В соответствии с назначением основной целью дисциплины является формирование у бакалавров теоретических знаний, практических умений и компетенций по закономерностям взаимодействия растения с патогенными факторами и окружающей средой для качественной и количественной диагностики заболеваний и определения пространственно-временных параметров инфекционного, патологического и эпифитотического процессов как биологической основы для разработки защитных мероприятий.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие **задачи**:

– усвоение студентами основных понятий и знаний:

- по вопросам классификации болезней растений;
- о грибах как возбудителях болезней растений и методах их диагностики;
- о бактериях и бактериеподобных организмах как возбудителях болезней растений и методах их диагностики;
- о вирусах и вироидах как возбудителях болезней растений и методах их диагностики;
- о болезнях, вызываемых паразитическими и полупаразитическими цветковыми растениями;
- о динамике развития и распространения инфекционных болезней растений.

– приобретение компетенций, позволяющих квалифицированно вырабатывать и принимать необходимые решения по диагностике и биологическому обоснованию мероприятий по защите растений от болезней.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

объекты, предмет, цели, задачи общей фитопатологии и её место среди других дисциплин;
принципы классификации болезней растений;
биологию развития и способы распространения грибов, бактерий и бактериеподобных организмов, вирусов и вироидов как возбудителей болезней растений; болезни, вызываемых паразитическими и полупаразитическими цветковыми растениями;
закономерности развития и распространения инфекционных болезней растений

Уметь:

анализировать состояние и динамику качественных и количественных показателей объектов деятельности (пораженность болезнями, семян, посадочного материала посевов и посадок сельскохозяйственных культур и урожая)

Владеть:

методами работы со справочной и нормативной литературой для получения необходимой информации;
методами классификации, диагностики и фитосанитарной оценки болезней растений

Формируемые компетенции:

Профессиональные компетенции (ПК):

1. Способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства (ПК-3).

2. Способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12)

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- экзамен**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ОД.14 Средства защиты растений

Общая трудоемкость изучения дисциплины 5,0 зачетных единиц (180 ч.).

Дисциплина Средства защиты растений в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих ***профессиональных (ПК) компетенций***:

1. -способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства (ПК-3);

2. - способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь представление:

- об пестицидах различного происхождения; особенностей их применения и дифференцированного подхода к применению в зависимости от особенностей культуры

знать:

- характеристику и свойства пестицидов различного происхождения;
- регламенты применения пестицидов различного происхождения;
- эффективность пестицидов различного происхождения;

уметь:

- обосновать целесообразность применения защитных мероприятий в различных агроэкологических условиях
- производить расчет потребности в средствах защиты растений уметь правильно рассчитать необходимое количество техники
- определять биологическую эффективность их применения
- использовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике • пользоваться справочной литературой
- обосновывать наблюдения и делать следующие из эксперимента выводы

владеть (иметь навыки):

- навыками выполнения основных химических лабораторных операций, необходимых в практике
- современными методиками расчета.

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

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде текущих опросов и написания индивидуальной курсовой работы.

Промежуточная форма отчетности - экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ОД.15 Сельскохозяйственная энтомология

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

В соответствии с назначением основной **целью дисциплины** является

- формирование у бакалавров теоретических знаний, практических умений и компетенций по биологическому разнообразию фитофагов и энтомофагов, влияние экологических факторов на их развитие и эффективному использованию экологической (комплексной) защиты культурных растений.

В соответствии с видом профессиональной деятельности **основной задачей изучения** данной дисциплины является **подготовка бакалавров** для участия в разработке и реализации мероприятий по защите культурных растений от вредителей при выращивании в полеводстве, садоводстве, в защищенном грунте и при хранении продукции растениеводства.

В том числе, в процессе изучения дисциплины решаются следующие **задачи:**

- усвоение студентами теоретических основ по морфологии и биологии насекомых;
- оценка экологических факторов на регуляцию численности вредителей сельскохозяйственных культур;
- ознакомление с основными вредителями с.-х. культур, их энтомофагами и энтомопатогенами;
- приобретение навыков определения фитофагов;
- изучение приемов эффективного применения всех методов и способов защиты растений от вредителей;
- приобретение компетенций, позволяющих квалифицированно вырабатывать и принимать необходимые решения по системе защитных мероприятий на основе альтернативных, экологически безопасных методов подавления вредителей с учетом ЭПВ.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

экологию фитофагов, основные формы взаимоотношений организмов в биологических сообществах;
Основные виды вредителей с/х культур, их морфологические и биологические особенности;
системы надзора и защитных мероприятий от вредителей сельскохозяйственных культур;

Уметь:

диагностировать насекомых по морфологическим признакам и по характеру повреждений растений и описывать вредителей;
определять условия, влияющие на изменение вредоносности фитофагов;
составлять фенологические календари развития насекомых;
обосновать целесообразность применения защитных мероприятий в различных агроэкологических условиях и разработки системы защиты растений.

Владеть (иметь навыки):

работы с определителями насекомых и растений, справочной и научной литературой
кратковременного прогноза развития насекомых на основе знаний об их экологии и биологии;
методами контроля вредителей при защите полевых, овощных, плодово-ягодных культур и продукции растениеводства при хранении.

Формируемые компетенции:

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-3 – способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства.

ПК-12 – готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

ПК-19 − способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- экзамен**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ОД.16 Сельскохозяйственная фитопатология

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина «Сельскохозяйственная фитопатология» предназначена для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, профиль защита растений к производственной деятельности в области защиты сельскохозяйственных культур от болезней

В соответствии с назначением основной целью дисциплины является формирование знаний и умений по системе защиты сельскохозяйственных культур от болезней

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение болезней и системы защиты от них полевых культур
- изучение болезней и системы защиты от них овощных культур
- изучение болезней и системы защиты от них технических культур
- изучение болезней и системы защиты от них плодово-ягодных культур

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

знать: биологические особенности возбудителей болезней сельскохозяйственных культур, распространенных в Западной Сибири и на Дальнем Востоке:

- технологию выращивания основных сельскохозяйственных культур региона в соответствии с Зональными системами земледелия; сроки и последовательность защитных мероприятий в рамках этих технологий;
- методы фитосанитарной экспертизы почвы, семян, посевов сельскохозяйственных культур;
- симптомы проявления болезней сельскохозяйственных культур, морфологию и систематику возбудителей болезней.

уметь:

- определять возбудителей болезней по макро- и микроскопическим признакам;
- оценивать развитие болезни с определением ее вредоносности;
- разрабатывать системы защитных мероприятий, увязанных с общей технологией возделывания сельскохозяйственных культур в регионе.

владеть:

методами фитопатологических исследований, методами сбора и обработки экспериментальных данных, методом анализа биологической и хозяйственной эффективности защитных мероприятий, современными методиками расчета и др.

Формируемые компетенции:

ПК – 12 способностью обосновать подбор с.-х. культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву

ПК – 3 способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства на зараженность их возбудителями болезней.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- экзамен**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ОД.17 Биологическая защита растений

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

В соответствии с назначением основной **целью дисциплины** является

- формирование у бакалавров теоретических знаний, практических умений и компетенций по биологической защите растений сельскохозяйственных и других культур от вредных организмов.

В соответствии с видом профессиональной деятельности **основной задачей изучения** данной дисциплины является **подготовка бакалавров** для участия в принятии управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях, а также по использованию средств защиты растений.

В том числе, в процессе изучения дисциплины решаются следующие **задачи:**

- усвоение студентами теоретических основ биологической защиты растений от вредителей, болезней и сорняков;
- изучение приемов эффективного использования энтомофагов и биопрепаратов в защите сельскохозяйственных и других культур;
- ознакомление с правилами применения генетических методов и биологически активных веществ в защите культурных растений от вредных организмов;
- приобретение навыков определения полезных видов организмов – агентов биологического контроля;
- оценка роли биологических методов в интегрированной защите растений;
- приобретение компетенций, позволяющих квалифицированно вырабатывать и принимать необходимые решения по защите сельскохозяйственных культур от вредных организмов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основные формы взаимоотношений организмов в биологических сообществах;

классификацию, биологию и экологию насекомых-энтомофагов, акарифагов, энтомопатогенных нематод, энтомопатогенных вирусов, грибов, бактерий, а также микроорганизмов и их метаболитов, подавляющих возбудителей болезней растений;

способы и методы применения биологических средств от вредителей и болезней при защите с.-х. культур;

биологические пути управления естественными и искусственными биоценозами, особенности активной и пассивной биологической защиты растений.

Уметь:

выявлять и учитывать численность энтомо- и акарифагов; распознавать болезни насекомых по внешним признакам;

применять биологически активные вещества в защите растений от вредных организмов (феромоны, фитогормоны, антибиотики и др.); правильно использовать приемы биологической защиты растений, учитывая климатические и фитосанитарные условия региона, конкретного сельскохозяйственного предприятия;

обосновать целесообразность применения защитных мероприятий в различных агроэкологических условиях и разработки системы защиты растений с учетом естественной деятельности полезных организмов; определять биологическую эффективность мероприятий с использованием биологических средств защиты растений.

Владеть:

методами биологического контроля вредных организмов при защите сельскохозяйственных культур.

Формируемые компетенции:

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-3 – способность к лабораторному анализу почв, растений и продукции растениеводства;

ПК-12 – способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву;

ПК-17 - готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- экзамен**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Физическая культура и спорт:
элективные дисциплины 1 из 13: легкая атлетика, общая физическая подготовка, лыжная подготовка, коньки, футбол, волейбол, пауэрлифтинг (атлетическая гимнастика), самбо, дартс, скандинавская ходьба, оздоровительная гимнастика, настольный теннис

Общая трудоемкость изучения дисциплины 328 ч.

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

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

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

– научные основы биологии, физиологии, теории и методики педагогики и практики физической культуры и здорового образа жизни;

– содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность;

– гигиенические правила и структуру самостоятельных занятий, примерные ежедневные и недельные объемы физических нагрузок и времени пребывания на открытом воздухе;

– методические принципы спортивной тренировки, биологические, психолого-педагогические и практические основы физической культуры, спорта и здорового образа жизни.

уметь:

– составлять и выполнять комплексы упражнений утренней и корригирующей гимнастики с учетом индивидуальных особенностей организма;

– выполнять акробатические, гимнастические, легкоатлетические упражнения, технические действия в спортивных играх

– выполнять комплексы общеразвивающих упражнений на развитие основных физических качеств,

– осуществлять наблюдения за своим физическим развитием и индивидуальной физической подготовленностью, контроль за техникой выполнения двигательных действий и режимом физической нагрузки;

соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений.

владеть:

– знаниями по основам теории и методики физического воспитания, используя специальную литературу;

– навыками повышения физической подготовленности, совершенствования спортивного мастерства;

– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Промежуточная форма контроля - зачеты.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.1.1 Селекция сельскохозяйственных культур

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

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

1.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).

2. Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12).

В процессе изучения студент должен:

Знать:

- методы селекции полевых культур;
- схему селекционного процесса;
- технологии создания сортов.

Уметь:

- проводить гибридизацию растений, применить мутагены;
- создавать модели сортов для конкретных условий возделывания,
- закладывать питомники селекционного процесса, сортоиспытаний
- вести необходимую документацию селекционного процесса

Владеть:

- методами отбора элитных растений.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

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

Промежуточная форма контроля: экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.1.2 Селекция садовых культур

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

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

1.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).

2. Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12).

В процессе изучения студент должен:

Знать:

Теоретические основы селекции и семеноводства овощных, плодовых и ягодных культур, селекции и сортоведения плодовых и ягодных культур, современные технологии производства семян.

Уметь:

производить первичную обработку результатов эксперимента, прогнозировать результаты гибридизации при соответствующем подборе исходного материала, правильно подбирать исходный материал, руководствуясь принципами подбора родительских форм, создавать и обосновывать модель сорта, подбирать современные методы селекционной работы для достижения заданной модели сорта.

Владеть: Техникой скрещивания садовых культур, методиками оценки селекционного материала, методами гибридологического и цитологического анализа.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

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

Промежуточная форма контроля: экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)

Вариативная часть

Б1.В.ДВ.2.1 Системы защиты растений

Общая трудоемкость изучения дисциплины 5,0 зачетных единиц (180 ч.).

В соответствии с назначением основной целью дисциплины является формирование знаний и умений по научно-практическим основам разработки и реализации систем защиты растений.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- рассмотреть методологические и теоретические основы систем защиты растений;
- освоить методики обоснования и разработки систем защиты растений;
- изучить организацию и реализацию систем защиты растений в сельском хозяйстве.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

методические принципы, теоретические основы, этапы разработки систем защиты растений; проектирование и проведение организационно-хозяйственных, агротехнических, биологических, химических мер защиты растений и их интеграцию в системы разного уровня сложности;

Технологии защиты растений и их реализацию в хозяйстве.

Уметь:

проводить анализ и разрабатывать технологии фитосанитарной оптимизации агроэкосистем по периодам формирования элементов структуры урожая, а также календарно-фенологическую последовательность систем защиты растений разного уровня сложности.

Владеть:

Основными методиками фитосанитарной диагностики семян, почв и посевов для дальнейшей разработки систем защитных мероприятий разного уровня сложности.

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-2 – способность использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, т6еоретического и экспериментального исследования;

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-12 – способностью обосновывать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля - экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.2.2 Агротехнологический метод защиты растений

Общая трудоемкость изучения дисциплины 5,0 зачетных единиц (180 ч.).

В соответствии с назначением основной целью дисциплины является определить теоретические основы агротехнического метода защиты растений, фитосанитарные технологии возделывания зерновых и зерновых бобовых культур, корнеплодов, картофеля, кормовых культур, многолетних бобовых трав; рациональное использование пашни для получения высоких урожаев полевых культур.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- дать понятие о теоретических основах агротехнического метода защиты растений, механизмах действия агротехнических приемов на тактики Р, В, Т вредных организмов по группам экологической классификации;
- рассмотреть фитосанитарную роль севооборотов в общей технологии возделывания с.-х. культур, с учетом биоэкологических признаков стратегий жизненных циклов вредных организмов;
- изучить механизмы действия агротехнических приемов (обработка почвы, системы минерального и органического питания, повышение качества семян, сроки посева, норм высева и т.д.) на тактики вредных организмов и устойчивость растений, их роль в общих технологиях растениеводства;
- рассмотреть особенности построения фитосанитарных технологий растениеводства с учетом механизмов действия агротехнических приемов и фитосанитарного состояния агроэкосистем.

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь представление о теоретических основах агротехнического метода защиты растений;

знать механизмы действия агротехнических приемов на тактики Р, В, Т вредных организмов по этапам органогенеза культур; параметры элементов структуры урожая с.-х. культур и технологические приемы обеспечивающие их формирование;

уметь оптимизировать фитосанитарные технологии возделывания культур на основе мониторинга вредных организмов, с учетом механизма действия агротехнических приемов на группы экологических эквивалентов.

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-2 – способность использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, т6еоретического и экспериментального исследования;

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-12 – способностью обосновывать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- экзамен**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.3.1 Плодоводство

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих ***профессиональных (ПК) компетенций***:

1. Способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным плана и методикам (ПК-2)
2. Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12);
3. Готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (ПК-15);
4. Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними (ПК-17).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву; систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации.

Уметь:

Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

Владеть:

современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным плана и методикам.

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

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

Промежуточная форма контроля экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.3.2 Плодоводство в Сибири

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих ***профессиональных (ПК) компетенций***:

1. Способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным плана и методикам (ПК-2)
2. Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12);
3. Готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (ПК-15);
4. Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними (ПК-17).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву; систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации.

Уметь:

Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

Владеть:

современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным плана и методикам.

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

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

Промежуточная форма контроля экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)

Вариативная часть

Б1.В.ДВ.4.1 Эпифитотиология

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

В соответствии с назначением основной целью дисциплины является формирование знаний и умений по научно-практическим основам разработки и реализации эпифитотиологии.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

-рассмотреть методологические и теоретические основы эпифитотиологии;

- освоить методики обоснования эпифитотиологии;

- изучить организацию и реализацию эпифитотиологии в сельском хозяйстве.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

знать методические принципы, теоретические основы, этапы разработки эпифитотиологии;

эволюционно-экологические признаки вредных организмов на уровне агроэкосистем и агроландшафтов, экологические ниши вредных организмов, законы замещения основных и дополнительных экологических ниш.

Уметь:

определять тип паразитарных систем болезней растений и жизненное пространство фитофагов, определять стратегии жизненных циклов вредных организмов различных таксономических групп, составлять функциональную модель эпифитотического процесса с указанием механизма действия мер борьбы, определять стратегию защитных мероприятий и особенности мониторинга и прогноза вредных видов на основе их биоэкологи.

Владеть:

определенными знаниями, умениями и навыками, которые изложены в предыдущих пунктах.

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-2 – способность использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, тбеоретического и экспериментального исследования;

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-12 – способностью обосновывать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- зачет**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)

Вариативная часть

Б1.В.ДВ.4.2 Эволюция вредных организмов

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

В соответствии с назначением основной целью дисциплины является изучение происхождения и эволюции вредных видов в агроэкосистемах, подходов к управлению микроэволюционным процессом в целях защиты растений.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- дать понятие о теоретических основах эволюционного процесса;
- рассмотреть происхождение и направление эволюции вредных организмов;
- изучить микроэволюционные процессы в агроэкосистемах;
- рассмотреть эволюционные особенности современных агроэкосистем.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

механизмы эволюции вредных организмов, основные факторы эволюции и особенности их действия в агроэкосистемах; современную теорию эволюции; происхождение вредных видов.

Уметь:

определять возможные пути микроэволюции вредных видов.

Владеть:

способностью выбирать средства защиты растений для изменения возможной эволюции в сторону снижения продуктивности и вредоносности вредных объектов.

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-2 – способность использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, т6еоретического и экспериментального исследования;

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-12 – способностью обосновывать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- зачет**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.5.1 Биотехнология в защите растений

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

В соответствии с назначением основной **целью дисциплины** является

- формирование у бакалавров теоретических знаний, практических умений и компетенций по биотехнологическим методам защиты растений.

В соответствии с видом профессиональной деятельности **основной задачей изучения** данной дисциплины является **подготовка бакалавров** для участия в разработке и реализации мероприятий по защите и сохранению агроценозов.

В том числе, в процессе изучения дисциплины решаются следующие **задачи:**

- усвоение студентами теоретических основ биотехнологии в защите растений;
- основы получения биопрепаратов для защиты растений;
- методы массового размножения энтомофагов и акарифагов для защиты сельскохозяйственных культур;
- - основы генной инженерии и микроклонирования для получения растений, устойчивых к вредным организмам;
- биотехнологические методы диагностики объектов защиты сельскохозяйственных культур.
- приобретение компетенций, позволяющих квалифицированно вырабатывать и принимать необходимые решения по использованию методов биотехнологии в защите растений.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основы традиционной и новейшей биотехнологии

технологию массового размножения энтомофагов, производства биопрепаратов, регуляторов роста и биоудобрений как средств экологически безопасной защиты растений от вредных организмов;

основы культивирования клеток и тканей

Уметь:

составлять технологические карты получения биологических средств защиты растений;

обосновывать целесообразность наработки биопрепаратов и получения массовых культур насекомых в условиях региональных производств;

выбирать оптимальные способы биотехнологического производства.

Владеть:

методологией исследования биологических средств защиты растений; методиками расчета экономической целесообразности биотехнологического производства

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

Профессиональные компетенции (ПК):

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

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- зачет**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.5.2 Биологически активные вещества

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина ***Биологически активные вещества*** предназначена для бакалавров по направлению «Агрономия», профилю «Защита растений».

В процессе освоения учебной дисциплины «Биологически активные вещества» бакалавр готовится к производственно-технологической деятельности.

В соответствии с назначением основной **целью дисциплины** является:

- формирование у бакалавров теоретических знаний, практических умений и компетенций по применению биологически активных веществ (БАВ) для защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов.

В соответствии с видом профессиональной деятельности **основной задачей изучения** данной дисциплины является **подготовка бакалавров** для участия в разработке и реализации мероприятий по защите растений, включая использование БАВ и препаратов на их основе.

В том числе, в процессе изучения дисциплины решаются следующие **задачи:**

- усвоение студентами теоретических основ при изучении БАВ различного происхождения (растений, микроорганизмов и животных) и препаратов для защиты растений на их основе;
- оценка роли БАВ культурных и дикорастущих растений, насекомых и полезных микроорганизмов в регуляции численности вредных фитофагов и фитопатогенов;
- изучение приемов эффективного использования БАВ и препаратов на их основе в защите сельскохозяйственных и других культур;
- приобретение компетенций, позволяющих квалифицированно вырабатывать и принимать необходимые решения по защите культурных растений от вредных организмов, включая использование биологически активных веществ различного происхождения.

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

иметь представление об аллелопатии как основы подавления численности вредных для растений видов организмов; существующих подходах к эффективному применению БАВ, выделяемых насекомыми, растениями, микроорганизмами в сельском хозяйстве, а также **знать** теоретические основы дисциплины и **иметь навыки** использования БАВ при разработке защитных мероприятий от вредных организмов в соответствии с формируемыми компетенциями

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 – способность применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- зачет**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.6.1 Прогноз вредителей и болезней

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Цель дисциплины – Дисциплина «Прогноз болезней» предназначена для подготовки бакалавров по направлению **35.03.04 Агрономия,** к производственной деятельности в сельском хозяйстве по профилю Защита растений

В соответствии с назначением основной целью дисциплины является формирование у бакалавров теоретических знаний, практических умений и компетенций по вопросам фитосанитарного мониторинга и прогнозирования развития болезней растений с.-х культур.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение общих принципов организации учётов вредителей и болезней растений
- изучение принципов организации учётов вредителей и болезней с.-х культур на Пунктах сигнализации и прогноза Россельхозцентра
- освоение статистических методов обобщения полученных в процессе мониторинга результатов,
- изучение методов составления долгосрочных прогнозов,
- изучение методов составления краткосрочного прогноза
- приобретение компетенций, позволяющих использовать существующие методики прогнозирования, а так же оценивать их результативность при разработке и внедрении систем защиты с.х. культур от вредителей и болезней.

В процессе изучения студент должен:

знать: основные типы прогнозов; основные понятия краткосрочного, долгосрочного и многолетнего прогноза; основные методы отбора образцов; принципы построения учётных шкал, основные способы статистической обработки полученных результатов; способы определения экономической и хозяйственной эффективности проводимых мероприятий; способы организации учётов на пунктах сигнализации и прогнозов; специфические особенности учётов вредных видов на разных культурах; назначение и способы применения номограмм и моделей в прогнозировании.

уметь: оценивать результаты наблюдений и учетов полевых и других исследований с точки зрения статистических критериев; обобщать результаты статистической оценки, делать обоснованные выводы; применять на практике результаты прогнозирования вредных видов.

владеть: методами сбора и обработки результатов фитопатологических обследований, методами анализа биологической и хозяйственной эффективности защитных мероприятий, современными методиками постановки прогнозов в производственных условиях на различных с.-х. культурах

Формируемые компетенции:

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

ПК-12 способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- зачет**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)

Вариативная часть

Б1.В.ДВ.6.2 Фитосанитарный мониторинг

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов современного подхода к решению проблем построения интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур закрытого грунта от вредителей.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

-знать: методы фитосанитарного мониторинга для различных сельскохозяйственных культурах, определить факторы, влияющие на развитие вредных объектов или их комплексов; анатомо-морфологические особенности насекомых, симптоматические признаки болезней с.х. культур, в том числе нематодами и клещами, уметь определять вредные объекты, составлять фенологические календари развития вредителей, составлять рабочие планы защитных мероприятий.

- уметь: применять современные методы фитосанитарного мониторинга для различных сельскохозяйственных культурах, определить факторы, влияющие на развитие вредных объектов или их комплексов. ГОСТы (стандарты) на зараженность и заселенность сельскохозяйственной продукции; законы РФ и Саратовской области о безопасном экологически чистой продукции.

Формируемые компетенции:

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

ПК-12 способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- зачет**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.7.1 Правовые основы защиты растений

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

В соответствии с назначением основной **целью дисциплины** является:

научить студентов в современных условиях реформирования в области защиты растений и изменяющейся социальной практики быть юридически грамотными в профессиональной сфере деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- изучение структуры современной Государственной службы защиты растений
- права, обязанности и уставы Россельхозцентров, фитосанитарной службы, карантина растений
- изучение Федеральных законов и подзаконных актов, Кодексов в области защиты и карантина растений
- принципы проведения экспертизы и составления актов
- знать юридическую ответственность за правонарушения в области защиты растений
- приобретение компетенций, позволяющих квалифицированно вырабатывать и принимать необходимые решения по защите культурных растений от вредных организмов на правовой основе, исключающей правонарушения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Современную структуру служб защиты растений;
Основную терминологию законодательства РФ ;
Содержание ФЗ № 109 «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами»;
Основные понятия и содержание ФЗ № 99 «О карантине растений».

Уметь:

выявлять правонарушения на основе содержания статей специальных ФЗ и квалифицировать их в соответствующих Кодексах РФ с целью безопасной работы по защите растений;
применять Российское законодательство с целью обеспечение охраны растений и продукции растительного происхождения от карантинных объектов на территории Российской Федерации и безопасного обращения пестицидов.

Владеть:

Методикой составления актов при выявлении правонарушений в области защиты растений.

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 – готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- зачет**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)

Вариативная часть

Б1.В.ДВ.7.2 Нормативно-правовая база в защите растений

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

В соответствии с назначением основной **целью дисциплины** является:

научить студентов в современных условиях реформирования в области защиты растений и изменяющейся социальной практики быть юридически грамотными в профессиональной сфере деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- изучение структуры современной Государственной службы защиты растений
- права, обязанности и уставы Россельхозцентров, фитосанитарной службы, карантина растений
- изучение Федеральных законов и подзаконных актов, Кодексов в области защиты и карантина растений
- принципы проведения экспертизы и составления актов
- знать юридическую ответственность за правонарушения в области защиты растений
- приобретение компетенций, позволяющих квалифицированно вырабатывать и принимать необходимые решения по защите культурных растений от вредных организмов на правовой основе, исключающей правонарушения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Современную структуру служб защиты растений;

Основную терминологию законодательства РФ ;

Содержание ФЗ № 109 «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами»;

Основные понятия и содержание ФЗ № 99 «О карантине растений»;

Уметь:

выявлять правонарушения на основе содержания статей специальных ФЗ и квалифицировать их в соответствующих Кодексах РФ с целью безопасной работы по защите растений;

применять Российское законодательство с целью обеспечение охраны растений и продукции растительного происхождения от карантинных объектов на территории Российской Федерации и безопасного обращения пестицидов.

Владеть:

Методикой составления актов при выявлении правонарушений в области защиты растений.

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 – готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- зачет**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.8.1 Методы защиты растений

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Цель дисциплины – дать расширенные знания о современных химических средствах защиты сельскохозяйственных культур по зонам области, обучение студентов правильному, рациональному и безопасному применению пестицидов с учетом охраны окружающей среды и человека.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие ***задачи***:

- изучение студентами:

- существующих методов защиты растений;
- классификации средств защиты растений;
- токсикологических свойств средств защиты и регламентов их применения;
- ассортимента средств защиты растений от вредителей;
- ассортимента средств защиты растений от болезней;
- ассортимента средств борьбы с сорняками.

- приобретение компетенций, позволяющих:

- квалифицированно подбирать методы и способы защиты растений;
- квалифицированно выбирать средства защиты против вредных организмов;
- рассчитывать потребности в препаратах и спецаппаратуре для проведения защитных мероприятий;
- определять концентрации рабочих растворов и оценку их качества;
- рассчитывать биологическую эффективность применения средств защиты;
- использовать регламенты применения средств защиты растений.

В процессе изучения дисциплины студент должен:

Знать:

объект, предмет, цели, задачи, место дисциплины среди других дисциплин

характеристику всех существующих методов защиты растений и особенности их применения

общие требования безопасности применения средств защиты растений; требования безопасности при их хранении, и т. д.

препаративные и товарные формы средств защиты растений, характеристику современных средств защиты растений; сроки, способы, технологии применения и основные факторы, влияющие на эффективность обработок

Уметь:

планировать эффективное и безопасное использование методов и средств защиты растений; ориентироваться в современном ассортименте средств защиты растений, рассчитывать потребности хозяйства с учетом возделываемых культур и состава вредных организмов

соблюдать требования личной, общественной и экологической безопасности при использовании средств защиты растений

уметь правильно рассчитать необходимое количество техники

составлять системы использования и рационально применять средства защиты растений с учетом интегрированной защиты растений

Владеть:

современными методами лабораторной, полевой, производственной оценки токсичности и эффективности средств защиты растений; применения методов и средств защиты растений, определения уровня их экологической опасности для окружающей среды

Формируемые компетенции:

-способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства (ПК-3);

- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12).

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- зачет**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.8.2 Фитосанитарные технологии

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Цель дисциплины – дать расширенные знания о современных средствах защиты сельскохозяйственных культур по зонам области и использованию ихв различных технологиях возделывания культур, обучение студентов правильному, рациональному и безопасному применению пестицидов с учетом охраны окружающей среды и человека.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие ***задачи***:

- изучение студентами:

- существующих технологий и методов защиты растений;
- классификации средств защиты растений;
- токсикологических свойств средств защиты и регламентов их применения;
- ассортимента средств защиты растений от вредителей;
- ассортимента средств защиты растений от болезней;
- ассортимента средств борьбы с сорняками.

- приобретение компетенций, позволяющих:

- квалифицированно подбирать методы и способы защиты растений;
- квалифицированно выбирать средства защиты против вредных организмов;
- рассчитывать потребности в препаратах и спецаппаратуре для проведения защитных мероприятий;
- определять концентрации рабочих растворов и оценку их качества;
- рассчитывать биологическую эффективность применения средств защиты;
- использовать регламенты применения средств защиты растений в технологиях выращивания сельскохозяйственных культур.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

объект, предмет, цели, задачи, место дисциплины среди других дисциплин;
характеристику всех существующих технологий и методов защиты растений и особенности их применения;
общие требования безопасности применения средств защиты растений; требования безопасности при их хранении, и т. д.;
препаративные и товарные формы средств защиты растений, характеристику современных средств защиты растений; сроки, способы, технологии применения и основные факторы, влияющие на эффективность обработок.

Уметь:

планировать эффективное и безопасное использование методов и средств защиты растений в различных технологиях; ориентироваться в современном ассортименте средств защиты растений, рассчитывать потребности хозяйства с учетом возделываемых культур и состава вредных организмов;
соблюдать требования личной, общественной и экологической безопасности при использовании средств защиты растений;
уметь правильно рассчитать необходимое количество техники ;
составлять системы использования и рационально применять средства защиты растений с учетом интегрированной защиты растений в различных технологиях.

Владеть:

современными методами лабораторной, полевой, производственной оценки токсичности и эффективности средств защиты растений; применения методов и средств защиты растений, определения уровня их экологической опасности для окружающей среды.

Формируемые компетенции:

Профессиональные компетенции (ПК):

-способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства (ПК-3);

- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12)

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- зачет**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)

Вариативная часть

Б1.В.ДВ.9.1 Основы агробизнеса

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

В соответствии с ФГОС ВО направлена на формирование следующих ***общекультурных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций***:

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

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

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные процессы в предприятиях системы агробизнеса;

- основы построения, расчета и анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в агробизнесе;

Уметь:

- анализировать хозяйственную деятельность предприятий агробизнеса;

- разрабатывать проекты в сфере экономики и агробизнеса с учетом всех внешних и внутренних факторов;

Владеть: современными методами разработки проектов в системе агробизнеса.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

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

Промежуточная форма контроля: зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.9.2 Маркетинг

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

В соответствии с ФГОС ВО направлена на формирование следующих ***общекультурных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций***:

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

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

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

иметь комплексное представление о маркетинговых исследованиях, о существующих способах сбора информации, анализе данных и применении полученных результатов, о методах анализа, о методах прогноза.

знать

- методы анализа,
- методы прогноза,

уметь

- разрабатывать план исследования,
- пользоваться методами анализа,
- прогнозировать,
- организовать сбор информации,

владеть навыками

- подготовки отчетов о проведенных исследованиях.
- сбора, обработки, сводки и хранения информации;
- анализа влияния глобальных сил и факторов макросреды на деятельность фирмы;
- оценки и анализа конъюнктуры рынка, расчета емкости рынка, характеристики и прогнозирования спроса, анализа его эластичности;
- оценки собственных возможностей фирмы, ее потенциала и конкурентоспособности;
- оценки возможностей и поведения конкурента;
- тестирования качества товара и его конкурентоспособности, изучения реакции потребителей на новый или модифицированный товар;
- изучения товарной номенклатуры и ассортимента, сдвигов в их структуре.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

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

Промежуточная форма контроля: зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.10.1 Клещи, грызуны, нематоды

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Цель дисциплины является формирование знаний и умений научной и практической разработки системы защитных мероприятий на основе выявления и прогнозирования вредных объектов.

В соответствии с назначением основной целью дисциплины является приобретение соответствующей компетенции студентов в ходе освоения учебной дисциплины.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие **задачи**:

- изучение видового состава вредных нематод, клещей, грызунов;
- изучение методов учета их численности;
- изучение вредоносности, возможных потерь урожая и мер борьбы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

систематическое положение клещей, грызунов, нематод в царстве животных

внешнее и внутреннее строение нематод, клещей, грызунов, и их физиологию, биологию и экологию;

основные виды вредителей распространенные в данном регионе и их пороги вредоносности;

методики обследований угодий и культур с целью прогнозирования численности фитофагов;

наиболее эффективные методы и средства борьбы

Уметь:

распознавать виды вредителей по морфологическим и анатомическим признакам, а также по характеру повреждений на растениях

обосновать целесообразность применения защитных мероприятий в различных агроэкологических условиях;

производить расчет потребности в средствах защиты растений;

определять биологическую эффективность применения средств защиты

пользоваться справочной и научной литературой

Владеть:

навыками работы с определителями нематод, клещей, грызунов

современными методиками наблюдений, учета и прогноза численности вредителей

Формируемые компетенции:

Общепрофессиоанальные компетенции (ОПК):

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

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12)

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- зачет**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.10.2 Макроорганизмы в биометоде

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

В соответствии с назначением основной **целью дисциплины** является

– раскрытие биологического разнообразия природных агентов, регулирующих численность вредителей, болезней растений и сорняков и о научных основы эффективного использования энтомофагов, акарифагов и гербифагов в защите растений.

В соответствии с видом профессиональной деятельности **задачами** данной дисциплины является **подготовка бакалавров** для участия в разработке и реализации мероприятий по защите и сохранению агроценозов.

В том числе, в процессе изучения дисциплины решаются следующие **задачи:**

- в теоретической части –изучение биологических и морфологических признаков полезных животных (хищных и паразитических насекомых и клещей, пауков, зоофагов) и возможностей их применения для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей;
- изучение опыта использования гербифагов для снижения засоренности посевов культурных растений.
- в практической части – определение полезных видов микроорганизмов и членистоногих, используемых для подавления вредителей, болезней растений и сорняков.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

• морфологию, анатомию, физиологию, размножение, развитие, систематику, экологию насекомых и других членистоногих животных – энтомофагов, зоофагов.

У**меть:**

• обосновать целесообразность применения энтомофагов в различных агроэкологических условиях и обосновывать целесообразность разработки системы защиты растений с учетом естественной деятельности полезных организмов.

Владеть:

методологией исследования макроорганизмов в защите растений.

Формируемые компетенции:

Общепрофессиоанальные компетенции (ОПК):

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

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12)

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля - зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия
(профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.11.1 Иммунитет растений и селекция на устойчивость

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

В соответствии с назначением основной целью дисциплины является изучение и практическое использование явлений и закономерностей иммунитета в профессиональной деятельности.

Исходя из цели, задачами дисциплины является изучение:

- механизмов явлений иммунитета растений к болезням и вредителям;
- способов повышения устойчивости растений к болезням и вредителям;
- оценки устойчивости растений.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

объект, предмет, цель и задачи дисциплины;

историю возникновения и развития фитоиммунологии, основные понятия и категории иммунитета;

типы паразитизма у микроорганизмов, патологический процесс и механизмы защиты растений, специализацию и изменчивость возбудителей болезней, теорию коэволюции паразита и растения-хозяина;

способы повышения устойчивости сортов, основные направления селекции на устойчивость к болезням, оценку устойчивости сортов к фитопатогенам;

своеобразие биологической системы фитофаг - кормовое растение, механизмы устойчивости растений к вредителям;

генетические основы иммунитета растений к фитофагам и оценку устойчивости сортов к ним.

Уметь:

оценивать растения по типу иммунности, по степени поражения (повреждения), по распространению болезни, по потерям урожая для выявления и отбора устойчивых видов и сортов культурных растений;

создавать инфекционные и инвазионные фоны;

обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур по устойчивости к патогенным факторам для конкретных условий региона;

использовать агротехнические приемы для повышения устойчивости сортов к болезням и вредителям.

Владеть:

методиками инокуляции растений фитопатогенами и заселения вредителями с учетом биологических особенностей микроорганизмов и фитофагов;

навыками анализа иммунологического статуса растения и определения факторов улучшения его физиологического состояния.

Формируемые компетенции:

1. ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
2. ПК-2 – способностью применять основные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам;
3. ПК-12 – способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **- зачет**.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия
(профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.11.2 Патофизиология растений

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Целью дисциплины является раскрытие законов развития болезни, установление функциональных изменений происходящих у больного растения, что очень важно для теоретической и практической защиты растений при ликвидации болезни.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: роль и значение этиологических факторов, внешних и внутренних условий в происхождении, течении и исходе болезней; общую этиологию и патогенез типовых патологических процессов, особенности их проявления у разных видов растений;

уметь: применять полученные знания при изучении специальных дисциплин и в последующей деятельности специалиста по защите растений; анализировать причинно-следственные отношения в генезе больных растений; давать самостоятельную оценку различным концепциям, теориям, направлениям в патологии с позиций современных научных достижений.

Формируемые компетенции:

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

ПК-2 – способностью применять основные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам;

ПК-12 – способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля - зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия
(профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.12.1 Карантин растений

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

В соответствии с назначением основной целью дисциплины является подготовка квалифицированных кадров по проблемам защиты растительных богатств государства от карантинных и других особо опасных вредителей, возбудителей болезней растений и сорняков, а в случае проникновения карантинных объектов – на локализацию и ликвидацию их очагов.

Исходя из цели, задачами дисциплины является изучение:

- основных правил внутреннего и внешнего карантина растений, порядка импорта, экспорта и транзита подкарантинной продукции, наложения и снятия карантина;
- биологических особенностей основных групп карантинных объектов: вредителей, возбудителей болезней и сорных растений;
- методов досмотра и экспертизы подкарантинных материалов;

методов обеззараживания подкарантинной продукции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основные задачи Государственной службы по карантину растений; пути заноса и распространения вредителей, болезней и сорных растений; термины и определения;

порядок ввоза, вывоза, транзита и внутригосударственных перевозок подкарантинной продукции и необходимую документацию по результатам досмотра и обследования; процедуру наложения и снятия карантина;

карантинное районирование страны, региона; возможность акклиматизации и натурализации вредных объектов; потенциальные потери, связанные с их расселением;

роль главнейших групп и видов карантинных объектов в ухудшении фитосанитарного состояния посевов и хранящейся продукции; снижении устойчивости, продуктивности и потребительских свойств; ухудшении средозащитных и санитарно-гигиенических свойств.

Уметь:

проводить досмотры подкарантинной продукции и обследования посевов, хранилищ, почвы с целью определения их карантинного состояния;

оценивать степень пораженности насаждений и продукции карантинными болезнями, вредителями, засоренность сорняками;

проводить испытания и применять на практике профилактические и радикальные карантинные меры с целью защиты растений и растениеводческой продукции от карантинных объектов;

пользоваться справочной и нормативной литературой по карантину растений для получения нужной информации.

Владеть:

навыками лабораторной экспертизы образцов подкарантинной продукции;

навыками создания системы карантинных фитосанитарных мер (от конкретного карантинного объекта).

Формируемые компетенции:

общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции:

ОПК-4 – способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения;

ПК-1 – готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;

ПК-3 – способностью к лабораторному анализу образцов почвы, растений и продукции растениеводства.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля - зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия
(профиль Защита растений)
Вариативная часть
Б1.В.ДВ.12.2 Профилактические методы фитосанитарии

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Целями освоения дисциплины являются научить студентов:

- методологическим подходам к управлению фитосанитарным состоянием агроценозов сельскохозяйственных культур;
- научно-обоснованному предупреждению эпифитотий и эпизоотий вредных организмов;
- внедрению инновационных технологий в образование и сельскохозяйственное производство;
- методике разработки интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур от комплекса вредных организмов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- факторы оптимизации фитосанитарной обстановки в агроценозах,
- приемы управления фитосанитарным состоянием сельскохозяйственных культур;
- состояние популяций вредных организмов;
- долгосрочный и краткосрочный прогноз развития вредителей и болезней

Уметь:

- анализировать погодные условия, влияющие на развитие вредных организмов;
- работать с технологическими картами возделывания с.-х. культур;
- разрабатывать прогноз развития вредных организмов.

Владеть:

- методами управления фитосанитарным состоянием с.-х. культур;
-знаниями биологии вредных организмов4
-использованием микробиологических технологий в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Формируемые компетенции:

общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции:

ОПК-4 – способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения;

ПК-1 – готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;

ПК-3 – способностью к лабораторному анализу образцов почвы, растений и продукции растениеводства.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля - зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Факультативы
ФТД.В.1 Овощеводство защищенного грунта

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Дисциплина ФТД.1 Овощеводство защищенного грунта в соответствии с ФГОС ВО направлена на формирование следующих ***профессиональных компетенций (ПК):***

1. Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12);

2. Готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (ПК-15);

3. Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними (ПК-17).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные сорта овощных культур;
- культурообороты.

Уметь:

-организовать севообороты и разместить их по территории землепользования;

- провести посев, уход и уборку овощных культур.

Владеть:

-технологиями посева, ухода и уборки овощных культур в культивационных сооружениях.

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

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

Промежуточная форма контроля - зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)
Факультативы
ФТД.В.2 Защита растений, как сфера деятельности

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Целью освоения дисциплины является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области защиты растений, направленных на снижение негативных последствий применения пестицидов, и получение высококачественной экологически безопасной сельскохозяйственной продукции.

Особенностью дисциплины является изучение методов и средств защиты растений от вредных организмов, технологий защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков, а также защиты продукции растениеводства и животноводства при хранении и переработке, изучение методов определения остаточных количеств пестицидов в продукции.

Знания, полученные студентами в процессе освоения данной дисциплины, позволят осуществлять сбор и подготовку научных материалов при проведении полевых исследований, осуществлять контроль за состоянием агроценозов, организовывать деятельность в области защиты растений, проводить мониторинг поведения пестицидов в окружающей среде с последующей оценкой их воздействия на окружающую среду, разрабатывать основы безопасного применения пестицидов.

В процессе изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- классификацию пестицидов, препараты, регулирующие численность и развитие вредных организмов;
- основы устойчивости вредных организмов к пестицидам;
- токсичность пестицидов, физико-химические и санитарно-гигиенические основы применения пестицидов;
- классификацию пестицидов; препараты, регулирующие численность и развитие вредных организмов, токсичность пестицидов, основы устойчивости вредных организмов к пестицидам, влияние пестицидов на окружающую среду, санитарно-гигиенические основы применения пестицидов, физико-химические основы применения пестицидов.

Уметь:

- рассчитывать концентрацию рабочих растворов, определять физиологическое состояние растений;
- рассчитывать диагностическую дозу пестицида;
- выбрать правильно тест-объекты, определять эффективные дозы пестицидов;
- рассчитывать концентрацию рабочих растворов, потребность в пестицидах.

Владеть:

-навыками назначать или отменять пестицидные обработки с учетом порогов вредоносности вредных организмов

- методами определения уровня резистентности вредных организмов к пестицидам;
- навыками составления технологических карт применения препаратов для защиты растений от болезней, вредителей и сорняков;
- навыками составления календарных планов применения препаратов для защиты сельскохозяйственных культур.

Формируемые компетенции:

Профессиональные компетенции (ПК):

- способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства (ПК-3);
- способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12)

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля **зачет**.