

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

Аннотации
к рабочим программам дисциплин (модулей)
по основной профессиональной образовательной программе
высшего образования

Направление подготовки:

35.04.04 Агрономия

Профиль:

Интегрированная защита растений от вредителей и болезней

Форма обучения:

Очная, заочная

Кинель, 2023

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ БЛОКА 1 «ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)»

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.01 Иностранный язык

1. Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование основных навыков монологической и диалогической речи на иностранном языке с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексикограмматических средств.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней»

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции УК-4.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).
Форма аттестации - экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Агроэкология. Видо-временные формы английского глагола. Залог. Глагол to be в сочетании с инфинитивом. оборот to be + of + существительное. Существительное в функции определения. Агрохимия. Причастие I, II. Слова some, the same. Значение слова as и сочетания с ним. Почвоведение. Причастие II в пост-позиции. Значения существительного means и глагола to mean. Защита растений от вредителей и болезней. Глаголы, выражающие долженствование. Бессоюзное присоединение определительных придаточных предложений. Экологические аспекты землепользования. Инфинитив в функции подлежащего и обстоятельства цели. оборот for + сущ. + инфинитив. Значение слова one и it. Проектирование агроландшафтов. Инфинитив в функции определения. Вводящее there. Адаптивное растениеводство. Конструкция сложное дополнение. Значение слова due.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.02 Информационные технологии

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование компетенций по применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности (сельскохозяйственное производство) и в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней»

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций УК-2, ОПК-4.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).
Форма аттестации - зачет.

5. Содержание дисциплины:

Пакеты прикладных программ общего назначения как инструментарий ИТ конечных пользователей. Представление информации средствами текстового процессора MS Word. Применение табличного процессора MS Excel. Обработка графической информации. Растровые и векторные графические редакторы (Adobe Photoshop 8, Corel Draw 14). Обработка аудио- и видео информации. Видеоредакторы. Программные продукты - системы поддержки принятия решений: «Гарант», «Консультант Плюс». Локальные и глобальные информационные сети. Информационная безопасность. Информационные ресурсы профессиональной области в Интернет (министерств, ведомств, учреждений, общественных и профессиональных союзов и прочее). АСУ - автоматизированные системы управления процессами и документооборотом, АРМ - автоматизированные рабочие места специалистов.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.03 Математическое моделирование и проектирование

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование компетенций по разработке математических моделей адаптивно-ландшафтных систем земледелия и ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур, управления воспроизводством плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней»

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации - зачет.

5. Содержание дисциплины:

«Математическое моделирование и проектирование» обеспечивает системную увязку профессиональных знаний в предметной области агрономии с конечной целью агробизнеса, стимулируя магистрантов к активному и целенаправленному использованию достижений агрономической науки в интересах поддержания и повышения конкурентоспособности предприятий, отраслей и сельскохозяйственного производства в целом.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.04 История и методология научной агрономии

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование компетенций в области истории и методологии получения научных знаний производства первичной продукции из растений для питания людей, кормления животных и сырья для промышленности (включая процессы для получения энергии).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней»

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций УК-1, ОПК4, ОПК 6.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации - экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Содержание понятий земледелия, взаимосвязь земледелия с другими агрономическими дисциплинами. Структура современного научного агрономического исследования. Логические основы научного исследования. Познавательные процессы в учебной деятельности. Эксперимент как критерий истинности знаний. Исследовательские программы эпохи открытия законов земледелия. Философско-теоретический базис и методология программ. Первые работы по системам земледелия. Методологические основы исследовательской программы А.Г. Дояренко. Основные методы эмпирического познания в агрономии. Однофакторный эксперимент и его познавательные возможности. Дифференциация агрономической науки. Развитие представлений о ландшафтной дифференциации земледелия. Дидактические средства. Понятие о системном методе (подходе) исследований. Логические основы научной деятельности (на примере исследования объектов агрономии). Примеры решения агрономических проблем с использованием системного метода. Исследования в динамике: по одному, множеству. Понятие о системном методе (подходе) исследований. Логические основы научной деятельности (на примере исследования объектов агрономии). Примеры решения агрономических проблем с использованием системного метода. Исследования в динамике: по одному, множеству. Понятие о научной проблеме и обосновании ее методов решения. Современные научные проблемы земледелия. Гипотетико-дедуктивный метод исследований. Формулирование научной (рабочей) гипотезы исследования. Понятие плана и программы исследований. Структурные особенности планов магистерской диссертации. Планирование затрат на научное исследование. Методологические особенности расчета эффективности проведенных исследований. Основы теории методологии наукотехнического творчества. Новые проблемы в земледелии.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.05 Инновационные технологии в агрономии**

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование компетенций самостоятельного обобщения информации об инновационных технологиях в агрономии, анализа полученных данных с использованием базы данных по инновациям.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней»

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов). Форма аттестации - экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Инновации и инновационная деятельность в АПК. Значение распространения инновационных технологий в агрономии в целях устойчивого функционирования всех отраслей АПК и обеспечение продовольственной безопасности государства. Система инноваций, их классификация. Специфика инновационных процессов в агрономии. Роль

аграрной науки как источника инноваций. Агротехнологии как механизм управления продукционным процессом сельскохозяйственных культур в агроценозах с целью получения урожайности планируемого уровня и качества продукции с наименьшими затратами труда и средств и высокой степени экологической безопасности. Новые агротехнологии - составная часть адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Их важнейшие признаки - востребованность сельскими товаропроизводителями, альтернативность, многовариантность, адаптированность к конкретным почвенноклиматическим условиям, направленность на устранение лимитирующих факторов, системный подход в их построении, преемственность и открытость последующим инновациям. Реализация биологического потенциала сортов с помощью комплекса агротехнологических процессов, операций и приемов, выполняемых в процессе выращивания культур. Использование эффективных севооборотов, способов обработки почвы, рационального использования удобрений, выбора способа посева, мероприятий по уходу за посевами (оптимизация фитосанитарного состояния посевов), сроков и способа уборки урожая. Использование новых генетических и биотехнологических методов адаптивной селекции растений и семеноводства. Трансгенные сорта и гибриды сельскохозяйственных культур. Их преимущества и недостатки. Проблемы их распространения. Технология No-Till, посев в стерню, минимальная обработка почвы, полосная обработка почвы и посев. Условия, необходимые для их использования. Преимущества и недостатки. Технология точного земледелия. Цели, их преимущества использования. Дифференцированная обработка почвы, внесение удобрений и средств защиты растений. Навигационные приборы и оборудование для технологии точного земледелия. Нанотехнологии в растениеводстве. Ультрадисперсные порошки и эмульсии, препаративные формы удобрений и средств защиты растений на их основе. Сельскохозяйственные агрегаты и машины для обработки почвы, посева и ухода за сельскохозяйственными культурами, уборки урожая. Тракторы универсального использования. Автоматизация технологических процессов при возделывании культур. Роль инновационных, информационных и консультационных организаций в распространении и использовании инноваций. Методы, формы и средства.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.06 Инструментальные методы исследований

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций и навыков практического использования современного оборудования в процессе анализа почв, растений, агрохимикатов, обработки полученной аналитической информации для обеспечения качества результатов анализа, оптимизации питания и повышения продуктивности сельскохозяйственных культур и сохранения потенциального плодородия почвы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней»

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ОПК-3.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).
Форма аттестации - зачет.

5. Содержание дисциплины:

Классификация инструментальных методов анализа. Метрологические характеристики инструментальных методов анализа. Инструментальные методы определения базовых характеристик агрофизического состояния почвы. Физикохимические методы анализа растений, почвы и удобрений. Подготовка лабораторного оборудования для анализа. Отбор образцов. Современные инструментальные методы определения базовых характеристик агрохимического состояния растений, почвы и удобрений. Методы инструментальной оценки морфофизиологического состояния растений. Методы исследования биологической активности почв и почвенной биоты. Методы идентификации возбудителей болезней растений. Фитопатологическая экспертиза.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.07 Методология научных исследований

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - овладение компетенциями методологии получения научных знаний производства первичной продукции из растений для питания людей, кормления животных и для промышленности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней»

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций УК-1, ОПК-4.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).
Форма аттестации - экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Научно-техническая политика. Основные понятия и термины. Сущность и принципы научного исследования. Общенаучные методы исследований. Методы научной агрономии и их характеристика. Сущность и значение полевого метода в агрономии. Основные элементы методики полевого опыта. Основные требования к полювому опыту. Методы размещения вариантов в опыте. Разработка программы научных исследований. Закладка и проведение полевого эксперимента. Проведение учётов и наблюдений в опытах. Первичная и основная документация. Первичная обработка данных. Дисперсионный анализ. Корреляция и регрессия. Анализ экспериментальных данных.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.08 Работа с литературой и оформление рукописей

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по подбору и анализу научной литературы для определения состояния изучаемой проблемы и обоснования целесообразности дальнейшей ее разработки.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней»

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций ОПК-1, ОПК-4.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации - экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Организация рабочего места. Читательские каталоги. Традиционные и электронные библиотечные ресурсы. Технология работы с Интернет-ресурсами. Технология работы с литературными источниками. Приемы работы с текстами. Формы представления результатов исследований. Подготовка и оформление рефератов, аннотаций, обзоров литературы. Правила оформления рукописи. Виды и формы устного представления информации. Доклад, сообщение, иллюстрация устного представления информации.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.09 Педагогика и психология высшей школы

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование компетенций представления о работе преподавателя вуза, о психолого-педагогических, методических приёмах и средствах организации учебного процесса, системы компетенций, способствующих повышению общей культуры и профессионального уровня будущего специалиста.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней»

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций УК-1, ОПК- 2, ОПК-6.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Форма аттестации - зачет, экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Особенности психических процессов при организации образовательного процесса в высшей школе. Факторы, способствующие адаптации обучающихся в вузе. Особенности общения в образовательном процессе в высшей школе. Учебная группа: лидер и коллектив. Психология профессионального становления личности. Психологическое сравнение различных типов профессиональной деятельности. Психологические особенности воспитания обучающихся и роль студенческих групп. Основы дидактики высшей школы. Современные технологии обучения в системе высшего профессионального образования. Формы организации обучения в вузе. Лекция. Педагогическое мастерство и личность педагога. Семинар о другие формы учебной работы обучающихся под руководством преподавателя. Организация самостоятельной работы обучающихся. Современное развитие образования в России и за рубежом. Контроль и оценка знаний обучающихся.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.10 Экономика отраслей растениеводства

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование компетенций для решения профессиональных задач по эффективному функционированию отраслей растениеводства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней»

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций УК-1, ОПК-5.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).
Форма аттестации - зачет.

5. Содержание дисциплины:

Народнохозяйственное значение растениеводства. Значение и современное состояние производства зерна. Экономика производства зерна. Резервы увеличения производства и повышения эффективности зерновых культур. Экономика производства технических культур. Экономика производства овощных, бахчевых, плодовых, ягодных культур и винограда. Экономическая эффективность производства овощей. Резервы роста урожайности овощных и бахчевых культур. Современное состояние и размещение производства плодов, ягод и винограда Экономика производства грибов и цветов. Рентабельность грибоводства в России. Развитие и состояние промышленного цветоводства в России.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.11 Тренинг профессионально ориентированных навыков общения и дискуссий

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование компетенций по повышению речевой культуры и формированию коммуникативных компетенций в области профессионально ориентированной риторики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней»

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций УК-3, УК-5, УК-6.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).
Форма аттестации - зачет.

5. Содержание дисциплины:

Предмет, объект, цель деловой риторики. Язык, речь и речевая деятельность. Профессионально-ориентированная риторика в вузе. Техника звучащей речи. Деловое общение и его виды. Публичная речь. Подготовка и презентация публичной речи. Особенности ведения деловых дискуссий. Роль ведущего в процессе дискуссии.

**ЧАСТЬ БЛОКА 1 «ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)», ФОРМИРУЕМАЯ
УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД.1 Биологические методы в защите растений

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у обучающихся компетенций для решения профессиональных задач по использованию биологических методов в интегрированной защите растений от вредных организмов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.4 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций ПК-2, ПК-4.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).
Форма аттестации - экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Виды взаимоотношений организмов в природе. Хищники. Энтомофаги и акарифаги. Возбудители болезней насекомых. Методы сбора, учетов и выведения энтомофагов. Биопрепараты. Генетический метод защиты растений. Микроорганизмы - антагонисты и гиперпаразиты. Биологическая регуляция численности сорных растений. Технология получения бактериальных и вирусных препаратов. Технология массового разведения и применения энто- и акарифагов. Технология разведения и применения гербифагов. Биологическая защита растений. Интегрированная защита растений. Виды взаимоотношений организмов в природе. Хищники. Энтомофаги и акарифаги. Возбудители болезней насекомых. Методы сбора, учетов и выведения энтомофагов. Биопрепараты. Генетический метод защиты растений. Микроорганизмы - антагонисты и гиперпаразиты. Биологическая регуляция численности сорных растений. Технология получения бактериальных и вирусных препаратов. Технология массового разведения и применения энто- и акарифагов. Технология разведения и применения гербифагов. Биологическая защита растений. Интегрированная защита растений.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.2 Бактериальные болезни и биопрепараты

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование компетенций для решения профессиональных задач по эффективной защите растений от бактериальных болезней и использования биопрепаратов; по обеспечению высокой стабильности отрасли растениеводства за счёт приёмов и средств, безопасных для человека и окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.4 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций ПК-2, ПК-4.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).
Форма аттестации - экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Общие сведения о бактериях. Систематика бактерий. Методы диагностики бактериальных болезней растений. Характеристика отдельных бактериальных заболеваний

полевых и плодово-ягодных культур. Организация мер контроля бактериальных заболеваний растений. Ассортимент и регламенты применения биопрепаратов в защите растений. Системы защиты растений от бактериозов.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.3 Бактериальные болезни и биопрепараты

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование компетенций для решения профессиональных задач по разработке научно-обоснованных систем мероприятий по защите основных сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорной растительности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.4 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций ПК-1, ПК-3, ПК-4.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации - экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Механизмы регулирования вредных и полезных организмов. Интегрированная система защиты растений (ИСЗР). Этапы разработки системы защиты растений. Агротехнический метод в системе ИСЗР. Особенности применения биологических методов в ИСЗР. Применение пестицидов. Организационно-хозяйственные мероприятия в ИСЗР. Интеграция методов и средств защиты растений. Экологическая оценка системы защиты растений. Система защиты культур.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.4 Вирусология (вириды, вирусы, фитоплазмы)

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование компетенций для решения профессиональных задач по эффективной защите растений от вирусных болезней и их переносчиков на предприятиях различных организационно-правовых форм; по обеспечению высокой стабильности отрасли растениеводства за счёт приёмов и средств, безопасных для человека и окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.4 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций ПК-2, ПК-4.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации - экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Общие сведения о вирусах, вириодах и фитоплазмах. Систематика вирусов, вириодов и фитоплазм. Методы диагностики вирусных, вириодных и фитоплазменных болезней растений. Характеристика отдельных вирусных, вириодных и фитоплазменных заболеваний полевых и плодово-ягодных культур. Организация мер контроля вирусных, фитоплазменных и вириодных заболеваний растений.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.5 Прикладная нематология и акарология

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование компетенций для решения профессиональных задач по защите сельскохозяйственных культур от фитонематод и клещей - фитофагов, а также использованию энтомопатогенных нематод и хищных клещей в биологической защите растений от вредителей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.4 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций ПК-2, ПК-4.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации - зачет.

5. Содержание дисциплины:

Методы учетов, фиксации нематод и приготовления постоянных препаратов. Знакомство со строением и определение нематод. Типы поражения нематодами культурных растений. Методы борьбы с вредными нематодами. Цистообразующие, мигрирующие экто- и эндопаразитические нематоды корневой системы растений. Стеблевые и листовые нематоды растений. Технология культивирования энтомопатогенных нематод. Методы сбора, фиксации и изготовления постоянных препаратов клещей. Знакомство с внешним и внутренним строением клещей. Классификация клещей. Типы поражения клещами культурных растений. Разработка систем защиты овощных культур от вредных клещей. Разработка систем защиты плодово-ягодных культур от вредных клещей. Технология разведения фитосейулюса.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.6 Биотехнология в защите растений

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование компетенций для решения профессиональных задач по применению биотехнологии в защите растений, биотехнологической диагностики наличия фитопатогенов в растениях, способам получения биологических средств защиты растений, по генноинженерным подходам в разработке методов защиты растений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.4 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ПК-2.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).
Форма аттестации - экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Молекулярно-биологические основы биотехнологии. Организация биотехнологической лаборатории. Технология изготовления питательных сред. Техника безопасности на биофабриках и в биолaborатории. Культуры клеток, тканей и органов в защите растений. Применение генной инженерии для получения трансгенных растений, устойчивых к вредителям и болезням. Биотехнологические методы диагностики фитопатогенных и энтомопатогенных вирусов, бактерий и грибов. Дедифференциация и каллусогенез в культуре растительных клеток и тканей. Гормональная регуляция в культуре клеток и тканей. Суспензионные культуры. Получение безвирусного посадочного материала различными методами. Технология получения бактериальных и вирусных препаратов. Технология массового разведения и применения энто- и акарифагов. Технология разведения и применения гербифагов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 Карантинные мероприятия**

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование компетенции для решения профессиональных задач по защите сельскохозяйственных культур от вредителей, возбудителей болезней и сорняков, имеющих карантинное значение для Российской Федерации, а также по предотвращению проникновения на территорию страны незарегистрированных вредных объектов, а в случае проникновения на локализацию и ликвидацию их очагов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ПК-4.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).
Форма аттестации - зачет.

5. Содержание дисциплины:

Карантинные объекты и факторы среды. Карантинные вредители. Вредители, не зарегистрированные на территории Российской Федерации. Карантинные вредители, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации. Карантинные болезни. Болезни, не зарегистрированные на территории Российской Федерации. Карантинные болезни, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации. Карантинные сорные растения. Сорные растения, не зарегистрированные на территории Российской Федерации. Карантинные сорные растения, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации. Методы досмотра подкарантинной продукции. Обеззараживание подкарантинной продукции. Методы обеззараживания. Методы учета и выявления болезней, вредителей сельскохозяйственных культур, имеющих карантинное значение на территории РФ.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 Экотоксикология в защите растений

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование компетенции для решения профессиональных задач сельскохозяйственной экотоксикологии и формирование знаний в области экологии токсичных веществ, направленное на снижение и предотвращение загрязнения экосистем токсинами и получение экологически безопасной сельскохозяйственной продукции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ПК-4.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).
Форма аттестации - зачет.

5. Содержание дисциплины:

Основные понятия токсикологии. Специфическое и неспецифическое действия вредных веществ. Факторы, обуславливающие токсичность любого вещества. Типы загрязнений окружающей среды токсикантами. Параметры токсикометрии. Токсикокинетика. Гигиеническая и токсикологическая оценка пестицидов. Понятие ксенобиотиков и стойких органических загрязнителей (СОЗ). Токсикологическая характеристика пестицидов. Токсичные металлы. Диоксины. Нитраты, нитриты, нитрозамины. Микотоксины. Поведение токсикантов в природных средах и живых организмах. Особенности поведения токсикантов в почве. Механизм действия токсикантов. Абсорбция, миграция, аккумуляция токсинов. Метаболические превращения. Механизмы устойчивости (сопротивляемости) у растений. Влияние токсикантов на растительные организмы. Контроль за содержанием токсикантов в природных средах и сельскохозяйственной продукции. Целесообразные пути и меры снижения действия токсикантов. Уровни загрязнения почвы токсикантами.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 Технологии программированных урожаев сельскохозяйственных культур

1. Цель дисциплины:

1. Цель дисциплины - формирование компетенций для решения профессиональных задач по анализу биоклиматических факторов окружающей среды, определяющих потенциальную продуктивность агрофитоценозов, и расчету возможной урожайности растений в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях. Умению разрабатывать современные эффективные средосберегающие и ресурсосберегающие адаптивные технологии возделывания ведущих полевых и кормовых культур, обеспечивающие стабильное развитие отрасли растениеводства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций ПК-2, ПК-3.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации - зачет.

5. Содержание дисциплины:

Анализ биоклиматических ресурсов Среднего Поволжья. Расчет потенциального урожая по ФАР, влагообеспеченности, теплу, биоклиматическому потенциалу и агрохимическим параметрам. Разработка современных, адаптивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных агроландшафтах.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 Технологии точного земледелия**

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование компетенций для решения профессиональных задач по получению представлений, теоретических знаний и практических навыков и умениям по технологиям точного земледелия.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций ПК-2, ПК-3.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации - зачет.

5. Содержание дисциплины:

Объём земельного фонда РФ. Качественное состояние земель. Системы глобального позиционирования. Навигационные системы. Полевые компьютеры. Почвенные пробоотборники. Причины почвенной неоднородности, пути ее регулирования. Дифференцированное применение удобрений, СЗР. Дифференцированная обработка почвы. Дифференцированный полив. Картирование почвенного плодородия. Агрохимическое обследование почв в системе точного земледелия. Картирование урожайности. Мониторинг расхода топлива и движения транспорта на предприятии. Применение ГИС-программа в системе точного земледелия. Менеджмент предприятия с использованием ГИС-программ. Мониторинг состояния земель.

ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Аннотация рабочей программы дисциплины
ФТД.01 Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур**

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование компетенций для решения профессиональных задач по формированию концепций адаптивной интенсификации возделывания сельскохозяйственных культур отражающей единую систему взглядов о месте этой отрасли в сфере всего природопользования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации - зачет.

5. Содержание дисциплины:

Основные законы земледелия в приложении к адаптивному растениеводству. Традиционные и нетрадиционные органические удобрения. Организация систем применения средств защиты растений на основе севооборотов. Севообороты адаптивного растениеводства. Адаптивные виды и сорта полевых культур. Разработка модели адаптивной технологии возделывания озимой пшеницы. Разработка модели адаптивной технологии возделывания подсолнечника. Разработка модели адаптивной технологии возделывания многолетних трав на корм и семена.

Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.02 Рекультивация, мелиорация и охрана земель

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по планированию и проведению мелиоративных и рекультивационных мероприятий на нарушенных и загрязненных землях, направленных на восстановление плодородия почвы для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры «Интегрированная защита растений от вредителей и болезней».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ПК-3.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации - зачет.

5. Содержание дисциплины:

Нарушенные земли. Основные виды хозяйственной деятельности, способствующие загрязнению земель. Химическое загрязнение геосистем. Этапы рекультивации земель. Восстановление плодородия почв с применением почвозащитной системы земледелия. Виды мелиораций и их значение. Снежные мелиорации (задачи и приёмы снежных мелиораций, влияние снежного покрова). Структурные мелиорации (задачи, землевание, производство торфяных удобрений, сапрпель). Научные основы режима орошения сельскохозяйственных культур. Способы и техника полива сельскохозяйственных культур. Лиманное орошение. Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение. Борьба с засолением на орошаемых землях. Мелиоративные мероприятия по борьбе с эрозией.

Окультуривание сохранение и повышения плодородия почвы. Сущность и виды культуртехнических мелиораций. Противозерозийный комплекс. Противозерозийные защитные лесные насаждения. Рыбозащитные мероприятия и охрана животных. Охрана и рациональное использование земель.