

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

Аннотации

к рабочим программам дисциплин

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, 2020

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ БЛОКА 1 «ДИСЦИПЛИНЫ»

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.01 Иностранный язык

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций по использованию монологической и диалогической речи на иностранном языке с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» 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:

Понятие перевода. Особенности научно-технического стиля. Трудности перевода на уровне лексики: многозначность слов, случайные ассоциации, «ложные друзья переводчика». Трудности перевода на уровне грамматики: связанные с отсутствием грамматической категории или частичным несовпадением грамматических категорий в разных языках. Основные понятия, этапы и специфика реферирования и аннотирования литературных источников. Способы изложения информации в реферате и аннотации. Общие и отличительные характеристики реферата и аннотации.

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» 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 Photoschop 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» 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» 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, 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 научно-технического 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» 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 производственным 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 почвенно-климатическим 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 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 почв.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» 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:

Общетеоретические вопросы: физико-химические явления и процессы в анализе. Виды анализа. Концептуальные основы инструментальных методов анализа. Оптические методы анализа. Электрохимические методы анализа. Подготовка лабораторного оборудования для анализа. Отбор образцов. Инструментальная диагностика физических условий среды обитания растений. Биохимические и химические методы исследования растений и среды их обитания. Инструментальная диагностика биологических факторов среды обитания растений.

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

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций 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» 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:

Роль и задачи научно-технической политики. Основные понятия, сущность и принципы научного исследования. Научные исследования: классификация, методологические принципы, этапы. Выбор и обоснование темы научного исследования. Анализ современного состояния исследуемой проблемы. Основные элементы методики полевого опыта. Планирование эксперимента. Основы статистической обработки результатов исследований.

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

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины – формирование 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» 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:

Традиционные и электронные библиотечные ресурсы. Технология работы с Интернет-ресурсами. Технология работы с литературными источниками. Приемы работы с текстами. Формы представления результатов исследований. Правила оформления рукописи. Подготовка и оформление рефератов, аннотаций, обзоров литературы. 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» 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» 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 риторики, дискуссии и общения

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» 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 », 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» 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-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» 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-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 Организация системы интегрированной защиты растений

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» 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-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» 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-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, виридах и фитоплазмах. Систематика вирусов, виридов и фитоплазм. Методы диагностики вирусных, виридных и фитоплазменных болезней растений. Характеристика отдельных вирусных, виридных и фитоплазменных заболеваний полевых и плодово-ягодных культур. Организация мер контроля вирусных, фитоплазменных и виридных 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» 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-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» 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-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» учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.04 Агронимия, 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» учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.04 Агронимия, 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. Особенность 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» 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» 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-4.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

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

5. Содержание дисциплины:

Стратегия интенсификации адаптивной технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Биологические факторы развития адаптивной технологии

возделывания полевых культур. Система рационального использования природных и техногенных факторов в адаптивном растениеводстве. Особенности реализации стратегии адаптивной технологии возделывания сельскохозяйственных культур в регионе. Разработка моделей адаптивной технологии возделывания ведущих полевых культур.

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

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций в области повышения плодородия почв, вовлечения их в сельскохозяйственный оборот, очистки земель от техногенных и природных загрязнений.

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:

Виды мелиораций и их значение. Историческая справка о развитии мелиораций и их современное состояние, перспектива развития. Видные ученые-мелиораторы. Почвенно-гидрологические константы и доступность влаги растениям. Водный баланс территории и потребность в гидротехнических мелиорациях. Режим орошения и его виды. Виды поливов. Способы полива. Планировка орошаемой поверхности. Полив по бороздам и полив напуском по полосам. Полив затоплением. Лиманное орошение. Полив дождеванием. Синхронно-импульсное и мелкодисперсное дождевание. Внутрипочвенное, капельное, подземное орошение (субирригация). Оросительная система и её элементы. Причины заболачивания и засоления орошаемых земель. Мероприятия по предупреждению и улучшению засоленных и заболоченных орошаемых земель. Дренаж на орошаемых землях. Районирование территории России по высоте снежного покрова. Снежный покров для гидрологических процессов. Понятие об осушительных мелиорациях. Нормы осушения. Допустимые сроки затопления и подтопления культур. Виды земель, нуждающиеся в осушении. Типы водного питания избыточно увлажненных почв, методы и способы осушения. Методы и способы осушения. Понятие об осушительных системах. Их виды и элементы. Регулирующая сеть. Ограждающая и проводящая осушительные сети. Общие сведения о нарушенных землях. Этапы рекультивации природно-техногенных ландшафтов. Общие сведения о противоэрозионных мероприятиях, проводимых при рекультивации земель. Рекультивация загрязненных земель. Охрана окружающей среды. Рыбозащитные мероприятия. Охрана животных. Охрана вод.