

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Глинушкин А. П., доктор с.-х. наук, профессор кафедры агротехнологий.

Наименование дисциплины: Б1.В.ОД.4.1 Фитопатология

Цель освоения дисциплины:

- формирование знаний и навыков по защите сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней;
- изучение морфологических, биологических особенностей, вредоносности вредителей и возбудителей болезней растений;
- защита сельскохозяйственных культур от вредителей;
- защита сельскохозяйственных культур от болезней.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-1 – Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	Этап 1: знать особенности возбудителей неинфекционных и инфекционных болезней растений; видовой состав вредителей с/х культур и сорняков и систему защиты от болезней, вредителей и сорняков на зерновых, зернобобовых, кукурузе на зерно и подсолнечнике. Этап 2: знать современные методы и средства защиты растений от болезней. вредителей и сорняков, уметь применять их на практике.	Этап 1: освоить методики фитопатологического и энтомологического обследования, изучить методы учета и оценки поврежденности вредителями и болезнями, методами оценки ущерба, овладеть приемами фитопатологического, энтомологического и гербологического мониторинга. Этап 2: уметь применять теоретические знания и практические навыки для совершенствования технологий защиты растений, обеспечивающих высокий экономический эффект и экологическую полноценность производства с/х продукции.	Этап 1: диагностировать вредителей, болезней растений и сорняки, составлять технологические схемы защиты сельскохозяйственных культур от них. Этап 2: научиться планировать и проектировать защитные мероприятия, обосновывать их экономическую и экологическую эффективность и целесообразность.
ОПК-2 – Владение	Этап 1: знать	Этап 1: анализировать	Этап 1: научиться

культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	строение, основы систематики, биологические особенности сельскохозяйственных культур; - знать строение, основы систематики, биологические особенности основных болезней сельскохозяйственных культур;- знать причины заселения вредителями, освоить основные положения теории иммунитета растений к вредителям. Этап 1: знать возможности применения методов биотехнологии в защите сельскохозяйственных культур от болезней, вредителей и сорняков.	состояние и динамику показателей качества объектов деятельности. Этап 2: уметь анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности, иметь представление о вредителях, болезнях, сорняках и абиотических факторах, наносящих ущерб и вызывающих ослабление, снижение устойчивости и продуктивности с/х культур, потери урожая зерновых, овощных, плодово-ягодных культур, подсолнечника и кукурузы.	планировать и проектировать защитные мероприятия, обосновывать их экономическую и экологическую эффективность и целесообразность. Этап 2: владеть методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач защиты с/х культур от вредителей и болезней растений и сорняков.
ПК-1 способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции	Этап 1: знать о роли биотехнологии в защите растений и ее роли в защите окружающей среды от загрязнения; знать о роли методов биотехнологии, используемых в защите растений в освоении новых экономически перспективных отраслей производства.	Этап 1: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач защиты с/х культур от вредителей и болезней растений» иметь представление о вредителях, болезнях и абиотических факторах, наносящих ущерб и вызывающих ослабление, снижение устойчивости и продуктивности с/х	Этап 1: знать биологические особенности вредителей растений, их экологию, внутривидовые и межвидовые отношения, биологические особенности возбудителей неинфекционных и инфекционных болезней растений; видовой состав вредителей сельскохозяйственных

		культур, потери урожая зерновых, овощных, плодово-ягодных культур, подсолнечника и кукурузы.	х культур (зерновых, зернобобовых, овощных, технических и плодово-ягодных) и систему защиты от них.
ПК-2 владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях.	Этап 1: биологические особенности вредителей растений, их экологию, внутривидовые и межвидовые отношения, биологические особенности возбудителей неинфекционных и инфекционных болезней растений; видовой состав вредителей сельскохозяйственных культур (зерновых, зернобобовых, овощных, технических и плодово-ягодных) и систему защиты от них; болезней сельскохозяйственных культур (зерновых, зернобобовых, овощных, технических, плодовых и ягодных) и систему защиты от них.	Этап 1: знать строение, основы систематики, биологические особенности сельскохозяйственных культур; строение, основы систематики, биологические особенности основных болезней сельскохозяйственных культур; знать причины, способствующие распространению и развитию инфекционных болезней и болезней, вызванных абиотическими факторами, овладеть методами их диагностики; освоить основные положения теории иммунитета растений к болезням.	Этап 1: знать причины, способствующие распространению и развитию инфекционных болезней и болезней, вызванных абиотическими факторами, овладеть методами их диагностики; освоить основные положения теории иммунитета растений к болезням; знать причины заселения вредителями, освоить основные положения теории иммунитета растений к вредителям.
ПК-3 владение методами программирования урожаев полевых культур для	Этап 1: научиться планировать и проектировать защитные мероприятия,	Этап 1: знать причины заселения вредителями, освоить основные положения теории иммунитета растений к	Этап 1: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и

различных уровней агротехнологий	обосновывать их экономическую и экологическую эффективность и целесообразность; знать возможности применения методов биотехнологии в защите сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей.	вредителям; знать строение, основы систематики, биологические особенности насекомых-вредителей; знать условия распространения и развития важнейших вредителей и овладеть методами их диагностики; освоить методики фитопатологического и энтомологического обследования, изучить методы учета и оценки поврежденности вредителями и болезнями, методами оценки ущерба, овладеть приемами фитопатологического и энтомологического мониторинга.	экономических результатов при решении задач защиты с/х культур от вредителей и болезней растений».
ПК- 4 готовность оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качества продукции.	Этап 1: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности; применять теоретические знания и практические навыки для совершенствования технологий защиты растений, обеспечивающих высокий экономический эффект и экологическую полноценность производства с-х. продукции.	этап: устанавливать болезни по внешним признакам их проявления, выявлять насекомых-вредителей растений по типам повреждений, владеть методами диагностики возбудителей болезней и вредителей, владеть приемами фитопатологической экспертизы семян.	1 этап: возможности применения методов биотехнологии в защите сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей;- знать о роли биотехнологии в защите растений и ее роли в защите окружающей среды от загрязнения; знать о роли методов биотехнологии, используемых в защите растений в освоении новых экономически перспективных отраслей производства.

2. Содержание дисциплины:

Часть I (Фитопатология)

Раздел 1. Общие сведения о болезнях растений

Тема 1. Введение в дисциплину «Фитопатология».

Тема 2. Болезнь, ее сущность и проявления.

Тема 3. Инфекционные болезни растений.

Тема 4. Бактерии - возбудители болезней растений.

Тема 5. Грибы - возбудители болезней растений.

Раздел 2. Основы систематики фитопатогенных грибов

Тема 6. Низшие грибы.

Тема 7. Высшие грибы.

Тема 8. Характеристика грибов, относящихся к отделу Базидиомикота.

Тема 9. Характеристика грибов, относящихся к отделу Анаморфик
фунги (несовершенные грибы).

Раздел 3. Экология и динамика инфекционных болезней растений.

Иммунитет растений.

Тема 10. Экология и динамика инфекционных болезней растений.

Тема 11. Влияние факторов среды на развитие патогена.

Тема 12. Иммунитет растений к инфекционным болезням.

Тема 13. Устойчивость растений к инфекционным болезням.

Раздел 4. Методы диагностики и защита сельскохозяйственных культур от болезней

Тема 14. Методы защиты сельскохозяйственных культур от болезней.

Тема 15. Агротехнический метод защиты растений.

Тема 16. Биологический, физический, механический методы защиты
растений.

Тема 17. Химический метод защиты растений.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ.