

Аннотация к рабочей программе дисциплины

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

Наименование дисциплины: Б1.В.11 «Иммунитет растений и селекция на устойчивость к вредителям и болезням»

Цель освоения дисциплины: познание студентами сортов и гибридов полевых культур, включённых в Государственный реестр по Уральскому региону РФ и в список, допущенных к возделыванию в Оренбургской области в плане устойчивости их к болезням и вредителям, обитающих в условиях Южного Урала и определение основных направлений повышения иммунитета и селекции полевых культур на устойчивость к болезням и вредителям.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	1 этап: знать основные требования к технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; 2 этап: знать передовые приемы в технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; 3 этап: - знать основы учения об иммунитете, генетике устойчивости к болезням и вредителям; познание студентами сортов и гибридов полевых культур, включённых в Государственный	1 этап: уметь объяснять общие требования к технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; 2 этап: уметь объяснять роль передовых приемов в технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; 3 этап: -уметь оценивать исходный материала растений-хозяев и состав популяций вредных организмов на примере основных болезней и вредителей пшеницы, ячменя, проса, ячменя, зернобобовых,	1 этап: владение терминологией, касающейся технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; 2 этап: приобрести опыт формулирования выводов и формирования собственного взгляда на передовые приемы в технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; 3 этап: - приобрести навыки оценки устойчивости новых сортов и гибридов к болезням и вредителям;

	<p>реестр по Уральскому региону РФ и в список, допущенных к возделыванию в Оренбургской области в плане устойчивости их к болезням и вредителям, обитающих в условиях Южного Урала и определение основных направлений повышения иммунитета и селекции полевых культур на устойчивость к болезням и вредителям;</p>	<p>кормовых культур, подсолнечника и кукурузы, проявляющихся в регионе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать на устойчивость к болезням и вредителям, рекомендованных к возделыванию в Оренбургской области сортов и гибридов полевых культур; 	<p>познания биотехнологических методов в селекции на устойчивость к болезням и вредителям;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания методов организации селекции на устойчивость к болезням и вредителям
ПК-21 способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции	<p>1 этап: знать основные источники информации по безопасность труда при производстве растениеводческой продукции;</p> <p>2 этап: знать отечественные и зарубежные труды по иммунитету растений и селекции на устойчивость к вредителям и болезням, имеющие историческое значение</p> <p>3 этап: - иметь теоретические знания и практические навыки для совершенствования</p>	<p>1 этап: уметь работать со списком пестицидов, рекомендованных для применения в сельском хозяйстве в текущем году, статистическими сборниками, лекционными материалами, отечественными и иностранными источниками по безопасности труда при производстве растениеводческой продукции;</p> <p>2 этап: - уметь анализировать и обобщать информацию из различных источников по безопасность труда при производстве</p>	<p>1 этап: приобрести навыки работы с литературными источниками по безопасности труда при производстве растениеводческой продукции;</p> <p>2 этап: - приобрести навыки анализа и обобщения информации и принятия на её основе профессиональных решений по безопасности труда при производстве растениеводческой продукции;</p> <p>3 этап: - на основе знаний</p>

	<p>технологий защиты растений, обеспечивающих высокий экономический эффект и экологическую полноценность производства с/х продукции;</p> <p>- знать современные методы и средства защиты растений от болезней и вредителей.</p>	<p>растениеводческой продукции;</p> <p>3 этап: - уметь анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности;</p> <p>-планировать и проектировать защитные мероприятия, обосновывать их экономическую и экологическую эффективность и целесообразность</p>	<p>экономических порогов вредоносности болезней и вредителей правильно применять химические и биологические препараты;</p> <p>применять теоретические знания и практические навыки для совершенствования технологий защиты растений, обеспечивающих высокий экономический эффект и экологическую полноценность производства с/х продукции;</p>
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	<p>Этап 1 Законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования.</p> <p>Этап 2 Научные основы защиты растений от сорняков.</p>	<p>Этап 1: Разрабатывать технологии защиты яровых ранних культур от сорных растений.</p> <p>Этап 2: Разрабатывать технологии защиты яровых поздних и озимых культур от сорных растений.</p>	<p>Этап 1: Распознавать сорные растения, составлять карты засоренности полей севооборотов.</p> <p>Этап 2: Производить расчет потребности в гербицидах.</p>

производства сельскохозяйственной продукции			
ОПК-2–владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Этап 1: Научные основы воспроизведения плодородия почв. Этап 2: Комплекс мероприятий, способствующих уменьшению и предотвращению эрозии почвы.	Этап 1: Определять показатели плодородия почвы. Этап 2: Определять показатели плодородия почвы и устойчивости ее к эрозии.	Этап 1: Регулировать поступление органического вещества. Этап 2: Регулировать воспроизведения гумуса в почве.
ОПК- 3- способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственно	Этап 1: Знать основные агрофизические и физико- механические свойства почвы. Этап 2: Знать водные свойства почвы.	Этап 1: Определять основные агрофизические и физико- механические свойства почвы. Этап 2: Определять водные свойства почвы.	Этап 1: Владеть навыками отбора почвенных образцов. Этап 2: Владеть навыками анализа почвенных образцов.

й продукции с учетом соблюдения авторских прав			
ПК-1 – способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции	<p>Этап 1: Научные основы севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию.</p> <p>Этап 2: Введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов.</p>	<p>Этап 1: Составлять схемы севооборотов для центральной и северной зоны Оренбуржья.</p> <p>Этап 2: Составлять схемы севооборотов для восточной и южной зоны Оренбуржья.</p>	<p>Этап 1: Разработка севооборотов и составление схем чередования культур.</p> <p>Этап 2: Составление переходной и ротационной таблиц различных видов севооборотов.</p>
ПК-2 – способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия различных почв	<p>Этап 1: Научные основы обработки почвы.</p> <p>Этап 2: Научные основы защиты от эрозии дефляции.</p>	<p>Этап 1: Скомплектовать почвообрабатывающие агрегаты и определить схемы движения по полям.</p> <p>Этап 2: Скомплектовать посевные и уборочные агрегаты и определить схемы движения по полям.</p>	<p>Этап 1: Проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин.</p> <p>Этап 2: Проводить оценку качества полевых работ.</p>
ПК-3 – способность обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции	<p>Этап 1: Научные основы воспроизводства плодородия почв.</p> <p>Этап 2: Комплекс мероприятий, способствующих уменьшению и предотвращению эрозии почвы.</p>	<p>Этап 1: Определять показатели плодородия почвы.</p> <p>Этап 2: Определять показатели плодородия почвы и устойчивости ее к эрозии.</p>	<p>Этап 1: Регулировать поступление органического вещества.</p> <p>Этап 2: Регулировать воспроизводства гумуса в почве.</p>

2. Содержание дисциплины:

2.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Патологические симптомы заболеваний.	2
Л-2	Причины заболеваний растений. Паразитизм.	2
Л-3	Возбудители инфекционных болезней растений.	2
Л-4	Патологический процесс.	2
Л-5	Паразитические симптомы вредителей.	2
Л-6	История возникновения и развития учения об иммунитете растений.	2
Л-7	Типы иммунитета растений.	2
Л-8	Генетика устойчивости.	2
Л-9	Иммунитет растений к вредителям	2
Л-10	Потеря сортами устойчивости и пути ее преодоления.	2
Л-11	Генетика взаимоотношений растений-хозяев и их паразитов.	2
Л-12	Повышение устойчивости растений к болезням.	2
Л-13	Повышение устойчивости растений к вредителям.	2
Л-14	Методы создания устойчивых сортов.	2
Л-15	Методы оценки сортов на устойчивость к болезням и вредителям.	2
Итого по дисциплине		Σ 30

2.2.2 – лабораторных занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академич

		еские часы
ЛР-1	Причины болезней растений.	2
ЛР-2	Биологическая специализация фитопатогенов.	2
ЛР-3	Возбудители инфекционных болезней сельскохозяйственных культур на Южном Урале	2
ЛР-4	Патологический процесс и причины определяющие его в условиях региона.	2
ЛР-5	Паразитические симптомы вредителей основных сельскохозяйственных культур.	2
ЛР-6	Категории растительного иммунитета.	2
ЛР-7	Приобретенный иммунитет.	2
ЛР-8	Эпифитотии и устойчивость к болезням.	2
ЛР-9	Формы проявления устойчивости растений к вредителям в условиях Южного Урала.	2
ЛР-10	Потери сортами устойчивости и пути ее преодоления в условиях Южного Урала.	2
ЛР-11	Потери сортами устойчивости и пути ее преодоления в условиях Южного Урала.	2
ЛР-12	Иммунитет и среда.	2
ЛР-13	Иммунитет и среда.	2
ЛР-14	Повышение устойчивости растений к болезням на Южном Урале.	2
ЛР-15	Повышение устойчивости растений к болезням на Южном Урале.	2
ЛР-16	Повышение устойчивости растений к вредителям и факторы ее определяющие на Южном Урале.	2
ЛР-17	Повышение устойчивости растений к вредителям и факторы ее определяющие на Южном Урале.	2
ЛР-18	Устойчивость сортов и региональная селекция	2
ЛР-19	Устойчивость сортов и региональная селекция.	2
ЛР-20	Методы оценки сортов на устойчивость к болезням.	
ЛР-21	Методы оценки сортов на устойчивость к вредителям	
Итого по дисципл ине		Σ 42

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.