

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Аграрно-технологический институт

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Защита растений

Рекомендуется для направления подготовки
35.06.01 «Сельское хозяйство»

Профиль 06.01.07 «Защита растений»

Аспирантура

1. Цели и задачи дисциплины:

Цели дисциплины является построение современной системы интегрированной защиты растений и технология ее реализации.

Задачи дисциплины

- изучение основных закономерностей динамики популяций вредных организмов, специфики формирования и развития агроэкосистем;
- освоение комплексного применения различных средств защиты растений с учетом экологической обстановки;
- снижение потерь сельскохозяйственной продукции от вредителей, болезней и сорняков на различных этапах производства и хранения

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Защита растений» входит в вариативную часть ООП и профессионального цикла направления «Сельское хозяйство». Блока 1 учебного плана.

В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Общепрофессиональные компетенции			
1	ОПК-1 - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Современные методы диагностики вредных организмов	
	ОПК-3 - способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений,		

	селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав		
Профессиональные компетенции			
1	ПК-1: способность понимать современные проблемы сельского хозяйства и использовать фундаментальные сельскохозяйственные представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	Современные методы диагностики вредных организмов	
2	ПК-6 - способность применять методические основы проектирования и выполнения лабораторных сельскохозяйственных исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с целями программы подготовки аспиранта), способность генерировать новые идеи и методические решения	Современные методы диагностики вредных организмов	

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

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

территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав

Профессиональные компетенции:

ПК-1: способность понимать современные проблемы сельского хозяйства и использовать фундаментальные сельскохозяйственные представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач

ПК-6 - способность применять методические основы проектирования и выполнения лабораторных сельскохозяйственных исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с целями программы подготовки аспиранта), способность генерировать новые идеи и методические решения

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- закономерности формирования фитопатогенной энтомофауны;
- закономерности возникновения и развития эпифитотий;
- влияние отдельных факторов среды на динамику популяций фитопатогенов;
- направления адаптации вредных организмов

Уметь:

- определять фазу динамики численности популяции фитопатогенов;
- оценивать влияние различных факторов внешней среды на внутри- и межпопуляционные отношения внутри фитопатогенного комплекса;
- определять экономические пороги вредоносности и использовать их при построении системы защитных мероприятий

Владеть:

- навыками построения и методами оценки эффективности комплекса защитных мероприятий на различных сельскохозяйственных культурах

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет _____ 4 _____ зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	80				80
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	40				40
Практические занятия (ПЗ)	40				40
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	37				37
Контроль	27				27
Общая трудоемкость	час				144
	зач. ед.	4			4

5. Содержание дисциплины

5. 1. Содержание разделов дисциплины

Компетенции	Содержание компетенции	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-6	- способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы); - способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции; - владением методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях - способен понимать сущность современных проблем агрономии, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции;	Необходимость интегрированного подхода к системе защиты растений, основные цели и задачи	- закономерности формирования фитопатогенной энтомофауны; - закономерности возникновения и развития эпифитотий; - влияние отдельных факторов среды на динамику популяций фитопатогенов; - направления адаптации вредных организмов	- определять фазу динамики численности популяции фитопатогенов; - оценивать влияние различных факторов внешней среды на внутри- и межпопуляционные - отношения внутри фитопатогенного комплекса; - определять экономические пороги вредоносности и использовать их при построении системы защитных мероприятий	-навыками построения и методами оценки эффективности комплекса защитных мероприятий на различных сельскохозяйственных культурах
		Фитопатогенный комплекс на различных сельскохозяйственных культурах			
		Специфика агроэкосистем			
		Динамика популяций вредных организмов			
		Основные методы защиты растений			
		Экономические пороги вредоносности			
		Принципы хозяйственного районирования			
		Методы оценки потерь урожая			
Учет эффективности защитных мероприятий					

	- готов использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;				
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	контр оль	Все-го час.
1.	Фитопатогенный комплекс на различных сельскохозяйственных культурах	8	8		8	6	30
2.	Специфика агроэкосистем	8	8		8	6	29
3	Современные методы защиты растений, интегрированная защита	8	8		7	5	27
4	Закономерности формирования фитопатогенной энтомофауны. Эпифитотийные болезни растений	8	8		7	5	27
5	Учет эффективности защитных мероприятий	8	8		7	5	27
		40	40		37	27	144

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лаборатория иммунитета растений, лаборатория диагностики фитопатогенов, иллюстративный материал, раздаточный материал, мультимедийный комплекс.

7 Информационное обеспечение дисциплины

а) Программное обеспечение:

- Windows 7 Корпоративная.
- Microsoft Office.
- Adobe Acrobat.
- Микроскопы.
- Гербарный материал.
- Наглядный табличный материал.
- Коллекция фитопатогенов.
- Программа MStat.

б) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. www.elibrary.ru
2. www.glossary.ru,

3. <https://cyberleninka.ru/>
4. http://bvi.rusf.ru/sista/alf_1047.htm
5. www.cnsnb.ru
6. <http://www.uchvuz.ru>
7. http://bvi.rusf.ru/sista/alf_1047.htm
8. www.cnsnb.ru
9. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru>);
10. Университетская библиотека онлайн: <http://www.biblioclub.ru>
11. Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ": <http://rucont.ru>
12. IQlib: <http://www.iqlib.ru>
13. ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
14. Sage Publications: <http://online.sagepub.com>
15. Web of Science: <http://www.isiknowledge.com>
16. Университетская информационная система РОССИЯ: <http://www.cir.ru/index.jsp>
17. Учебный портал РУДН: <http://web-local.rudn.ru>

Консультант <http://www.studmedlib.ru>

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Чулкина В.А. и др. Экологические основы интегрированной защиты растений, М.: «Колос», 2007
2. Попов В.Я. Химическая защита растений, М.: «Колос», 2006

б) дополнительная литература

1. Защита растений от болезней. Под ред. Шкаликова В.А., Москва. Изд-во «Колос», 2001
2. Защита растений от вредителей. Под ред. Исаичева В.В., Москва. Изд-во «Колос», 2001

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Аспиранты должны соблюдать дисциплину, вовремя приходить на занятия, предоставлять на проверку домашнюю работу, готовиться к проверочным и контрольным работам, предусмотренным курсом, проявлять активность на занятиях. Важное место в образовательном процессе занимает самостоятельная работа аспирантов. Для организации самостоятельной работы по курсу используются современные информационные технологии: размещенные в сетевом доступе комплексы учебных и учебно-методических материалов (программа, список рекомендуемой литературы и информационных ресурсов, задания для самоконтроля), свободный доступ к сети «Интернет» для работы с базами данных. В рамках самостоятельной работы студенты готовят заявку на патент, либо статью Scopes/WoS.

Работа в семестре

Вид задания	Число заданий	Кол-во баллов	Сумма баллов
Написание обзорной статьи	1	50	50
Работа на семинаре, выполнение домашних заданий, выступление с докладом	6	5	30
Итоговая аттестация (экзамен)	1	20	20
ИТОГО (максимальный балл)			100

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По данной дисциплине обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной образовательной среды (ТУИС) и электронной почты.

В ходе аудиторных учебных занятий используются различные средства интерактивного обучения, в том числе, групповые дискуссии, мозговой штурм, деловые игры, проектная работа в малых группах, что дает возможность включения всех участников образовательного процесса в активную работу по освоению дисциплины. Такие методы обучения направлены на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения, способствуют сплочению группы и обеспечивают возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может производиться по утвержденному индивидуальному графику с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, что подразумевает индивидуализацию содержания, методов, темпа учебной деятельности обучающегося, возможность следить за конкретными действиями студента при решении конкретных задач, внесения, при необходимости, требуемых корректировок в процесс обучения.

Предусматривается проведение индивидуальных консультаций (в том числе консультирование посредством электронной почты), предоставление дополнительных учебно-методических материалов (в зависимости от диагноза).

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Защита растений» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН. Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

**Директор агробиотехнологического
Департамента**



Пакина Е.Н.