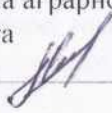


Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Аграрно-технологический факультет

Кафедра садоводства, защиты растений и экологии

УТВЕРЖДАЮ

/И.о. декана аграрно-технологического
факультета

 А.В. Димогло

« 22 » 09 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине

Б1.В.07. ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ РАСТЕНИЙ

на 2022-2023 учебный год

Направление:
4.35.04.04 Агрономия

Профиль
Интегрированная защита растений

Квалификация
магистр

Форма обучения:
Заочная

2022 ГОД НАБОРА

Рабочая программа дисциплины «Этиология и патогенез инфекционных болезней растений» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 4.35.04.04 «Агрономия» и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю «Интегрированная защита растений».

Составитель рабочей программы

Доцент кафедры садоводства,
защиты растений и экологии, доцент, канд. с.-х. наук



В.С. Церковная

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры садоводства,
защиты растений и экологии

«11» 09 20__ г., протокол № 2

Зав. кафедры-разработчика

«11» 09 20 22 г.



О.В. Антюхова

Зав. выпускающей кафедры садоводства,
защиты растений и экологии

«11» 09 20 22 г.



О.В. Антюхова

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Этиология и патогенез инфекционных болезней растений» является всестороннее изучение причин болезней растений и их массового распространения, выяснение биологических особенностей возбудителей болезней, определение роли факторов окружающей среды способствующих или препятствующих развитию болезней и их распространению. Овладеть приемами и методами самостоятельного определения вида возбудителя болезни с целью дальнейшей защиты растений от заболевания.

Задачами дисциплины являются изучение:

- биологических свойств основных групп возбудителей болезней растений
- причин и закономерностей возникновения и распространения болезней растений
- влияния условий среды на развитие и динамику патологического процесса
- современных методов диагностики болезней
- методов создания инфекционных фондов

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина **Б1.В.07. «Этиология и патогенез инфекционных болезней растений»** относится к блоку Б1. части. формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 4.35.04.04 «Агрономия» профиля «Интегрированная защита растений».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий	ПК-2. Способен анализировать и прогнозировать распространение и развитие вредных агентов, и применять пестициды против них	ИД-1 ПК-2 Способен анализировать распространение вредных агентов на сельскохозяйственных растениях ИД-2 ПК-2 Применяет эффективные пестициды против вредных агентов сельскохозяйственных культур ИД-3 ПК-2 Способен прогнозировать развитие и распространение вредных агентов на сельскохозяйственных растениях

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы обучающихся по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма контроля
	Трудоем- кость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практ. зан.		
1	4/144	144	6	–	8	130	–
2	1/36	27	–	–	2	25	Экзамен (+9)
Итого:	5/180	171	6	–	10	155	Экз (+9 ч)

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеуд. работа (СР)
			Л	ПЗ	
1	Этиология инфекционных болезней растений	86	2	4	80
2	Патогенез инфекционных болезней растений	85	4	6	75
Итого:		180	6	10	155 (+9)

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	1	Бактерии, вирусы, бактерии, микоплазмы, актиномицеты, риккетсии-возбудители болезней растений	таблицы, плакаты, презентации
2		1	Грибы - возбудители болезней растений	
Итого по разделу		2		
3	2	1	Сущность и проявление болезни. Эволюция паразитизма. Динамика патологического процесса.	
4		1	Механизмы защиты растений. Генетика взаимоотношений паразита и хозяина	
5		1	Понятие о физиологических расах, биотипах, штаммах. Факторы, определяющие расовый состав популяции возбудителей.	
6		1	Устойчивость к болезням. Принципы прогнозирования развития болезней, эпифитотий.	
Итого по разделу		4		
Итого		6		

Практические занятия

№ п/п	Номер раз- дела дисци- плины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно- наглядные пособия
1	1	1	Типы внешнего проявления болезней. Симптомы болезней различной этиологии.	таблицы, пла- каты, презен- тации
2		1	Основные принципы составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов. Примеры использова- ния методик краткосрочных прогнозов	
3		1	Постановка микологических и фитопатологиче- ских исследований.	
4		1	Методы выявления и учета болезней. Экономиче- ские пороги вредоносности.	
Итого по разделу		4		
5	2	1	Методы фитопатологии. Выделение возбудителя из полевого материала	
6		1	Подготовка оборудования и инструментария для работы с чистыми культурами.	

7		1	Инфекционный материал: изоляты, штаммы, расы, клоны, природные популяции, тестирование по патогенности	таблицы, плакаты, презентации
8		1	Биологические методы диагностики болезней растений: макроскопический, микроскопический, рулонный, метод влажных камер	
9		1	Провокационный, инвазионный фоны. Функции и свойства. Условия, необходимые для успешного заражения.	
10		1	Инфекционный фон и инфекционная нагрузка, методы их создания: заражение почвы, семян, отдельных частей растений.	
Итого по разделу		6		
Итого		10		

Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема СРС	Вид СРС
1	1	2	Признаки, положенные в основу классификации болезней растений.	Анализ информации из Интернет-ресурсов
2		6	Выдающиеся вклады в развитии науки о болезнях растений, сделанные исследованиями Р.Коха, Л. Пастера, М.С. Воронина, Д.И. Ивановского, А.А. Ячевского, С.И. Ванина.	
3		4	Выявление причин фитосанитарного неблагополучия агроэкосистем.	
4		3	Особенности экологического и биологического мониторинга.	
5		4	Методы оценки количественных параметров элементов структуры урожая.	
6		2	Приуроченность вредных организмов к фазам развития культуры.	
7		4	Вирусы - возбудители болезней растений	
8		6	Бактерии - возбудители болезней растений.	
9		2	Актиномицеты возбудители болезней растений	
10		3	Микоплазмы - возбудители болезней растений.	
11		2	Рикетсии - возбудители болезней растений.	
12		4	Семейство Enterobacteriaceae (Enterobacter, Erwinia, Serratia, Pantoea, Samsonia)	
13		4	Семейство Pseudomonadaceae (Pseudomonas, Xanthomonas, Rhizobacter, Rhizomonas, Xylella)	
14		4	Семейство Rhizobiaceae, р. Agrobacterium	
15		4	Отдел Ascomycota, порядок Taphrinales; группы порядков Discomycetes, Cleistomycetes	
16		4	Отдел Ascomycota, группа порядков Pyrenomycetes	
17		4	Отдел Ascomycota, группа порядков Loculoascomycetes	
18		4	Характеристика грибов отдела Basidiomycota. Класс Ustomycetes	

19		4	Характеристика грибов отдела Basidiomycota.Класс Teliomycetes	
20		4	Характеристика грибов отдела Deuteromycota, класс Nyphomycetes	
21		4	Характеристика грибов отдела Deuteromycota, клас-сы Coelomycetes, MyceliaSterilia	
22		2	Цветковые растения-паразиты. Фитогельминтозы.	
Итого по разделу		80		
23	2	2	Фитопатологическая экспертиза семян.	Анализ информации из Интернет-ресурсов
24		2	Сопряженные патологические процессы. Патологи-ческая конвергенция.	
25		4	Болезни, вызываемые вириоидами. Природа мико-плазм, сохранение и перенос инфекции.	
26		4	Типы поражения растений бактериозами. Роль внешних условий в развитии бактериозов.	
27		6	Основные грибные болезни декоративных и сель-скохозйственных растений в Приднестровье.	
28		4	Фитосанитарные, терапевтические мероприятия и карантин, как средства защиты растений от болез-ней.	
29		4	Понятие об интегрированной системе защиты рас-тений от болезней	
30		2	Фитоэкспертиза семян методом влажных рулонов.	
31		2	Фитоэкспертиза семян макроскопическим методом.	
32		2	Анализ рулонов по фитоэкспертизе семян.	
33		3	Отбор и оформление образцов проб для исследова-ния.	
34		2	Биологические методы диагностики болезней расте-ний. Метод влажных камер.	
35		2	Биологические методы диагностики болезней расте-ний. Метод чистых культур.	
36		4	Постановка микологических и фитопатологических исследований.	
37		2	Фитопатологический анализ посадочного материала (клубни картофеля)	
38		2	Изучение типов болезней растений в лабораторных условиях.	
39		3	Приготовление микроскопических препаратов и определение мицелия в тканях пораженных расте-ний.	
40		2	Изучение внешних признаков болезней плодов, се-мян и их возбудителей.	
41		2	Изучение главнейших болезней на пораженных всходах и сеянцах.	
42		4	Изучение главнейших возбудителей болезней типа мучнистая роса, пятнистость, ржавчина листьев.	
43		3	Классификация грибов по характеру питания. Спо-собы распространения грибной инфекции.	
44		4	Инфекционный фон и инфекционная нагрузка, ме-тоды их создания: заражение почвы, семян, отдель-ных частей растений.	

45		2	Условия, необходимые для успешного заражения, провокационный фон	
46		2	Теория Флора «ген на ген»	
47		4	Система мероприятий по защите растений от болезней на озелененных территориях	
48		2	Методы борьбы с болезнями лесных и городских насаждений.	
Итого по разделу		75		
Итого		155		

5. Примерная тематика курсовых работ:

Курсовые работы не предусмотрены по учебному плану.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экз.	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1.	Защита растений от болезней	Шкаликов В.А.	2001	1	Zashita_rasteniy_ot_bolezneyM._2010, pdf	https://studfile.net/preview/3363813/
2.	Фитопатология	Чураков Б.П., Чураков Д.Б.	2007	1	Чураков Б.П., Чураков Д.Б. Фитопатология. М., 2007, DjVu	https://zoomet.ru/biblioteka.html
3.	Микология с основами фитопатологии	Кудряшова З.Н.	1968	6	Кудряшова З.Н. Микология с основами фитопатологии. Минск, 1968, DjVu	https://zoomet.ru/biblioteka.html
Дополнительная литература						
1.	Лесная фитопатология	Шевченко С.В., Цирюлик А. В.	1986	2	Шевченко С.В., Цирюлик А. В. Лесная фитопатология. К., 1986, DjVu	https://zoomet.ru/biblioteka.html
2.	Краткий курс иммунитета растений к инфекционным заболеваниям.	Ярошенко Т.В.	1980	3	Ярошенко Т.В. Краткий курс иммунитета растений к инфекционным заболеваниям. Харьков, 1980, DjVu	https://zoomet.ru/biblioteka.html
3.	Популяционная биология фитопатогенных грибов.	Дьяков Ю.Т.	1998	1	Дьяков Ю.Т. Популяционная биология фитопатогенных грибов. М., 1998, DjVu	https://zoomet.ru/biblioteka.html
4.	Экология бактерий.	Громов Б.В., Павленко Г.В.	1989	3	Громов Б.В., Павленко Г.В. Экология бактерий. Л.,	https://zoomet.ru/biblioteka.html

					1989, DjVu	
5.	Фитопатологический словарь-справочник	Дьякова Г.А.	1969	7	Дьякова Г.А. Фитопатологический словарь-справочник. М., 1969, DjVu	https://zoomet.ru/biblioteka.html
6.	Практикум по общей фитопатологии	Головин П.Н. и др.	1967	5	Головин П.Н. и др. Практикум по общей фитопатологии. Л., 1967, DjVu	https://zoomet.ru/biblioteka.html
7.	Сельскохозяйственная вирусология	Карташева И.А.	2007	1	Карташева И.А. Сельскохозяйственная вирусология. М.-Ставрополь, 2007, DjVu	https://zoomet.ru/biblioteka.html
Итого по дисциплине: 10 % печатных изданий: 100 % электронных: 100						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

www.agroatlas.ru
www.syngenta.com
<http://greenport.ru>
www.bookvoed.ru
<http://www.twirpx.com>

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий:

Методические указания для проведения занятий находятся в разработке.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционные и практические занятия могут проводиться в любой из аудиторий, где при необходимости устанавливается оснащение мультимедийным проектором, а также компьютерный кабинет №24, специализированный под проведение внутреннего и интернет тестирования.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

При организации изучения дисциплины планируется использование лекций с элементами дискуссии. Работа студентов на лекции предполагает как конспектирование лекционного материала, так и участие студентов в дискуссионных моментах.

Практические занятия по дисциплине «Этиология и патогенез инфекционных болезней растений» проводятся в форме семинарских и практических занятий и направлены на формирование у студентов навыков по: систематизации, обобщению и анализу литературных источников по изучаемым вопросам.

9. Технологическая карта дисциплины «Этиология и патогенез инфекционных болезней растений»

Курс 1, группа АТ22ВР68ИЦР (114), семестр 1,2.

Преподаватель – лектор – доцент В.С. Церковная.

Преподаватель, ведущий практические занятия – доцент В.С. Церковная.

Кафедра садоводства, защиты растений и экологии ПГУ им. Т.Г. Шевченко.

При организации изучения дисциплины балльно-рейтинговая система не используется.