

**ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА»**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОЭКОЛОГИЯ

КАФЕДРА ЭКОЛОГИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



Утверждаю:

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

«26» марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

«Фитопатология»

Направлению подготовки

35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
«Карантин растений»

Квалификация - магистр

Форма обучения
очная, заочная

Махачкала – 2024

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 834 от 17.08.2015 г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель:

Астарханов И.Р., д.б.н., профессор



(подпись)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экологии и защиты растений от 11 марта 2024 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой



подпись

Т.Н.Ашурбекова

инициалы фамилия

Программа практики одобрена методической комиссией факультета агроэкологии от 13 марта 2024 г., протокол № 7.

Председатель

методической комиссии факультета



подпись

А.Ч. Санукова

инициалы фамилия

СОДЕРЖАНИЕ:

1.	Цели и задачи дисциплины.....
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....
5.	Содержание дисциплины.....
5.1.	Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....
5.2.	Тематический план лекций.....
5.3.	Тематический план практических (лабораторных, семинарских) занятий.....
5.4.	Содержание разделов дисциплины.....
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы....
7.	Фонды оценочных средств
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций...
7.3.	Типовые контрольные задания
7.4.	Методика оценивания знаний, умений, навыков
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....
11.	Информационные технологии и программное обеспечение.....
12.	Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса
13.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....
	Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Фитопатология» является:

- всестороннее изучение причин болезней растений, выяснение биологических особенностей возбудителей болезней, определение роли факторов окружающей среды способствующих или препятствующих развитию болезней и их распространению;
- формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах по инфекционным и неинфекционным болезням сельскохозяйственных растений (распространению, вредоносности, симптоматике, морфолого-биологическим особенностям возбудителя, диагностике).

разработки и реализации интегрированной системы защиты растений.

Задачами дисциплины является изучение:

- создание оптимизационных моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов.

-методологических и теоретических основ интегрированной системы защиты растений;

-методики обоснования и разработки интегрированной системы защиты растений;

-организации и реализации интегрированной системы защиты растений в хозяйстве.

-формирование компетентного специалиста сельского хозяйства, обладающего широким багажом знаний и владеющим приемами получения высококачественной сельскохозяйственной продукции.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

№ п/п	Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенции	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения учебной дисциплины, обучающиеся должны:		
					знать	уметь	владеть
2	ПК-12	Способен обеспечить практическое внедрение технологий и отдельных приемов ин-	ИД-1 ПК-12 - владеет современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной за-	Раздел 1. Введение. Понятие о болезнях растений и принципы их классификации.	методы применения энтомофагов в защите растений открытого и защищенного грунта	обосновано применять биологические методы защиты растений	теоретическими и практическими навыками в области интегрированной за-

		тегрированной защиты растений	щиты растений открытого грунта	Раздел 2. Основные группы возбудителей болезней растений			щиты растений
		при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта	ИД-2 ПК-12 - владеет современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений защищенного грунта	Раздел 3. Экология и динамика инфекционных болезней	приемы интегрированной защиты растений защищенного грунта	применять современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений	приемами в области интегрированной защиты растений защищенного грунта
			ИД-3 ПК-12 - имеет теоретические и практические навыки внедрения различных технологий при реализации программы		современные приемы интегрированной защиты растений	применять современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений	навыками внедрения различных технологий при реализации программы
3	ПК-13	Способен обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов	ИД-3 ПК-13 - умеет обосновывать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	Раздел 1. Введение. Понятие о болезнях растений и принципы их классификации. Раздел 2. Основные группы возбудителей болезней растений Раздел 3. Экология и динамика инфекционных болезней	токсикологическую характеристику современных пестицидов, разрешенных к применению в РФ	обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	навыками использования в интегрированных системах защиты современных средств защиты растений с целью достижения минимального отрицательного воздействия на окружающую
					класс опасности современных пестицидов, разрешенных	сочетать различные методы в защите растений в	информацией действующего перечня современ-

					ных к применению в РФ	т.ч. карантинные	ных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ
					обосновывать сочетание приемов и методов защиты растений и экологическую, токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов	обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ
4	ПК-14	Способен разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития популяций вредных организмов	ИД-2 ПК-14 - умеет проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ	Раздел 1. Введение. Понятие о болезнях растений и принципы их классификации.	методы и технологии фитосанитарной оценки	проводить фитосанитарную оценку агроценозов от комплекса вредных организмов	навыками работы с экологически безопасными и экономически выгодными технологиями защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов
				Раздел 2. Основные группы возбудителей болезней растений			
				Раздел 3. Экология и динамика инфекционных болезней	принципы составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений	учитывать условия развития популяции в текущем году, данные о распространении вредителей и состоянии популяции перед уходом на зимовку	методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах

					список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений	проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ	методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах
--	--	--	--	--	---	---	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.03 «Фитопатология» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и является дисциплиной формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе во 2 семестре

Обучающиеся должны обладать базовыми знаниями разделов инновационные технологии в агрономии, энтомология, вредители и болезни сельскохозяйственных культур, интегрированная защита растений, химические средства защиты растений.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (последующих) дисциплин	№№ разделов (тем) данной дисциплины, необходимых для изучения последующих дисциплин		
		1	2	3
1.	Энтомология	+	+	+
2.	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур	+	+	+
3.	Химические средства защиты растений	+	+	+
3	Биологическая защита растений	+	+	+
4	Организация карантинной службы в России	+	+	+
5	Интегрированная защита растений	+	+	+
6	Прогноз развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур	+	+	+
7	Методы выявления и диагностики карантинных объектов	+	+	+

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (ЗЕ*) 144 академических часов.

Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
1	2	3
Общая трудоемкость, час	144	144
зачетные единицы	4	4
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	36(10)*	36(6)*
Лекции	6(2)*	6(2)*
Практические занятия (ПЗ)	30(8)*	30(8)*
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	72	72
подготовка к практическим занятиям	30	30
самостоятельное изучение тем	30	30
другие виды самостоятельной работы	12	12
Промежуточная аттестация	36	экзамен

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

Заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Курс
1	2	3
Общая трудоемкость, час	144	144
зачетные единицы	4	4
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	30(6)*	30(6)*
Лекции	6(2)*	6(2)*
Практические занятия (ПЗ)	24(4)*	24(4)*
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	78	78
подготовка к практическим занятиям	30	30
самостоятельное изучение тем	30	30
другие виды самостоятельной работы	18	18
Промежуточная аттестация	36	экзамен

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самос- тоя- тель- ная ра- бота
			лекции	прак- тиче- ские	
1	Введение. Понятие о болезнях растений и принципы их классификации.	36(6)*	2(2)*	10 (4)*	24
2	Основные группы возбудителей болезней растений	38(4)*	2	12(4)*	24
3	Экология и динамика инфекционных болезней	34	2	8	24
	Итоговый контроль (экзамен)	36			
	Итого:	144(10)*	6(2)*	30(8) *	72

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самос- тоятельн ая работа
			лекц ии	прак тиче ские)	
1	Введение. Понятие о болезнях растений и принципы их классификации.	36(4)*	2(2)*	8(2)*	26
2	Основные группы возбудителей болезней растений	36(2)*	2	8(2)*	26
3	Экология и динамика инфекционных болезней	36	2	8	26
	Итоговый контроль (экзамен)	36			
	Итого:	144(8)*	6(2)*	24(6)*	78

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекция	Количество часов
1.	Введение. Неинфекционные болезни растений	2(2)*
2.	Инфекционные болезни растений	2
3.	Свойства и пути распространения возбудителей болезней растений	2
ИТОГО		6(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Заочная форма

№ п/п	Темы лекция	Количество часов
1.	Введение. Неинфекционные болезни растений	2(2)*
2.	Инфекционные болезни растений	2
3.	Свойства и пути распространения возбудителей болезней растений	2
ИТОГО		6(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы занятий	Количество часов
Раздел 1. Введение. Понятие о болезнях растений и принципы их классификации.		
1.	Основные понятия и диагностика болезней растений	4(4) *
2.	Типы внешнего проявления болезней растений	4
3.	Вирусы, вириды, фитоплазмы - возбудители болезней растений	2
Раздел 2. Основные группы возбудителей болезней растений		
4	Бактерии - возбудители болезней растений	4(4) *
5	Морфология грибов	4

6	Систематика грибов	4
Раздел 3. Экология и динамика инфекционных болезней		
7	Болезни зерновых культур	4
8	Болезни картофеля	4
Всего		30(8) *

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Заочная форма обучения

№ п/п	Темы занятий	Количество во часов
Раздел 1. Введение. Понятие о болезнях растений и принципы их классификации.		
1	Основные понятия и диагностика болезней растений	4(2) *
2	Типы внешнего проявления болезней растений	4
Раздел 2. Основные группы возбудителей болезней растений		
3	Бактерии - возбудители болезней растений	4(4) *
4	Морфология грибов	2
5	Вирусы, вироиды, фитоплазмы - возбудители болезней растений	2
Раздел 3. Экология и динамика инфекционных болезней		
6	Болезни зерновых культур	4
7	Болезни картофеля	4
Всего		24(6) *

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п раз дела	Наименован ие темы дисциплины	Содержание раздела	Компетен ции
1	Введение. Понятие о болезнях растений и принципы их класси- фикации.	Симптомы и типы болезней. Классификация болезней. Болезни, вызываемые недостатком пи- тательных веществ. Вредное влияние избытка отдельных элементов. Болезни, вызываемые неблагоприятны- ми температурами воздуха и почвы. Болезни, вызываемые недостатком или избытком влаги в воздухе и почве. Болезни, вызываемые загрязнением окружающей среды. Лучевые болезни растений. Сопряженные болезни.	ПК-12 ИД-1 ПК-12 ИД-2 ПК-12 ИД-3 ПК-12 ПК- 13 ИД-3 ПК-13 ПК-14 ИД-2 ПК-14
2	Основные группы воз- будителей болезней растений	Вирусы - возбудители болезней растений Симптомы вирусных болезней растений Способы распространения фнтопатоген- ных вирусов Влияние окружающей среды на развитие вирусов и вирусных болезней Вироиды – возбудители болезней расте- ний Бактерии– возбудители болезней расте- ний Биологическая характеристика бактерий Распространение и источники первич- ной инфекции Симптомы бактериозов Защита растений от бактериозов Фитоплазмы Грибы – возбудители болезней растений Размножение грибов Сохранение и распространение грибов Условия окружающей среды и развитие грибов	ПК-12 ИД-1 ПК-12 ИД-2 ПК-12 ИД-3 ПК-12 ПК- 13 ИД-3 ПК-13 ПК-14 ИД-2 ПК-14

3	Экология и динамика инфекционных болезней	Паразитизм и паразитарные болезни. Патогенность, вирулентность, агрессивность. Патологический процесс. Инкубационный период болезни. Первичная и вторичная инфекция. Пути распространения возбудителей болезней. Способы сохранения возбудителей болезней. Эпифитотии. Специализация и изменчивость возбудителей болезней.	ПК-12 ИД-1 ПК-12 ИД-2 ПК-12 ИД-3 ПК-12 ПК- 13 ИД-3 ПК-13 ПК-14 ИД-2 ПК-14
---	---	--	--

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Классификация болезней. Болезни, вызываемые недостатком питательных веществ. Вредное влияние избытка отдельных элементов. Болезни, вызываемые неблагоприятными температурами воздуха и почвы.	12	1-4	5-7	1-5
2	Болезни, вызываемые недостатком или избытком влаги в воздухе и почве. Болезни, вызываемые загрязнением окружающей среды. Лучевые болезни растений.	12	1-4	5-7	1-5

	Сопряженные болезни.				
3	Морфология, биология размножения и развития возбудителей болезней. Методы защиты растений от возбудителей болезней.	12	1-4	5-7	1-5
4	Вирусы - возбудители болезней растений Симптомы вирусных болезней растений Способы распространения фнтопатогенных вирусов Влияние окружающей среды на развитие вирусов и вирусных болезней Вироиды – возбудители болезней растений Бактерии– возбудители болезней растений Биологическая характеристика бактерий	12	1-4	5-7	1-5
5	Распространение и источники первичной инфекции Симптомы бактериозов Защита растений от бактериозов Фитоплазмы Грибы – возбудители болезней растений Размножение грибов Сохранение и распространение грибов Условия окружающей среды и развитие грибов	12	1-4	5-7	1-5
6	Паразитизм и паразитарные болезни. Патогенность, вирулентность, агрессивность. Патологический процесс. Инкубационный период болезни. Первичная и вторичная инфекция. Пути распространения возбудителей болезней.	12	1-4	5-7	1-5

Способы сохранения возбудителей болезней. Эпифитотии. Специализация и изменчивость возбудителей болезней.				
Всего	72			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Кошеляева, И. П. Фитопатология : учебное пособие / И. П. Кошеляева. — Пенза : ПГАУ, 2020. — 167 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207362>
2. Барайщук, Г. В. Фитопатология и энтомология : учебное пособие / Г. В. Барайщук, А. А. Гайвас, О. А. Шмакова. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 144 с. — ISBN 978-5-89764-407-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64846>
3. Лухменёв, В. П. Фитопатология : учебное пособие / В. П. Лухменёв. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2012. — 342 с. — ISBN 978-5-88838-756-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134428>
4. Бурлака, Г. А. Фитопатология и энтомология : методические указания / Г. А. Бурлака, Е. В. Перцева. — Самара : СамГАУ, 2020. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143460>
5. Черемисинов, М. В. Общая фитопатология : учебное пособие / М. В. Черемисинов. — Киров : Вятская ГСХА, 2018. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129600>
6. Васильева, Т. В. Фитопатология : учебно-методическое пособие / Т. В. Васильева. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2013. — 91 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130803>
7. Семернина, В. Ю. Защита растений : учебное пособие / В. Ю. Семернина. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2013. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70640>

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты, гербарий - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонды оценочных средств

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр (курс ФЗО)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ПК-12- способен обеспечить практическое внедрение технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта	
ИД-1 ПК-12 - владеет современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений открытого грунта	
ИД-2 ПК-12 - владеет современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений защищенного грунта	
ИД-3 ПК-12 -имеет теоретические и практические навыки внедрения различных технологий при реализации программы	
1	Энтомология
1	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур
1	Интегрированная защита растений
2	Прогноз развития вредителей и болезней сельско-

	хозяйственных культур
2,4	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
4	Технологическая (проектно-технологическая практика)
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-13- способен обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов ИД-3 ПК-13 -умеет обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	
1	Химические средства защиты растений
	Биологическая защита растений
2,4	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
4	Технологическая (проектно-технологическая практика)
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	Организация карантинной службы в России
ПК-14- способен разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития популяций вредных организмов ИД-2 ПК-14 -умеет проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ	
1	Энтомология
1	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур
3	Методы выявления и диагностики карантинных объектов
2	Прогноз развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур
2,4	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
4	Технологическая (проектно-технологическая практика)
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания		
	Уровень освоения		
	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
ПК-12- способен обеспечить практическое внедрение технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта			
Знания:	с существенными ошибками знает современные технологии и приемы интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур	с несущественными ошибками знает современные технологии и приемы интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур	на высоком уровне знает современные технологии и приемы интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур
Умения:	с существенными затруднениями умеет внедрять технологии и приемы интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур	с некоторыми затруднениями умеет внедрять технологии и приемы интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур	достаточно хорошо умеет внедрять технологии и приемы интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур
Навыки:	на низком уровне владеет навыками применения интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур	в достаточном объеме владеет навыками применения интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур	в полном объеме владеет навыками применения интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур
ИД-1 ПК-12 - владеет современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений открытого грунта			

Знания:	с существенными ошибками знает методы применения энтомофагов в защите растений от открытого и защищенного грунта	с несущественными ошибками знает методы применения энтомофагов в защите растений от открытого и защищенного грунта	на высоком уровне знает методы применения энтомофагов в защите растений от открытого и защищенного грунта
Умения:	с существенными затруднениями умеет обосновано применять биологические методы защиты растений	с некоторыми затруднениями умеет обосновано применять биологические методы защиты растений	достаточно хорошо умеет обосновано применять биологические методы защиты растений
Навыки:	на низком уровне владеет теоретическими и практическими навыками в области интегрированной защиты растений	в достаточном объеме владеет теоретическими и практическими навыками в области интегрированной защиты растений	в полном объеме владеет теоретическими и практическими навыками в области интегрированной защиты растений
ИД-2 ПК-12 - владеет современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений защищенного грунта			
Знания:	с существенными ошибками знает приемы интегрированной защиты растений защищенного грунта	с несущественными ошибками знает приемы интегрированной защиты растений защищенного грунта	на высоком уровне знает приемы интегрированной защиты растений защищенного грунта
Умения:	с существенными затруднениями умеет применять современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений	с некоторыми затруднениями умеет применять современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений	достаточно хорошо умеет применять современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений
Навыки:	на низком уровне владеет приемами в области интегрированной защиты растений защищенного грунта	в достаточном объеме владеет приемами в области интегрированной защиты растений защищенного грунта	в полном объеме владеет приемами в области интегрированной защиты растений защищенного грунта
ИД-3 ПК-12 - имеет теоретические и практические навыки внедрения различных технологий при реализации программы			
Знания:	с существенными ошибками знает современные приемы интегрированной защиты растений	с не существенными ошибками знает современные приемы интегрированной защиты растений	на высоком уровне знает современные приемы интегрированной защиты растений

Умения:	с существенными затруднениями умеет применять современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений	с некоторыми затруднениями умеет применять современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений	достаточно хорошо умеет применять современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений
Навыки:	на низком уровне владеет навыками внедрения различных технологий при реализации программы	в достаточном объеме владеет навыками внедрения различных технологий при реализации программы	в полном объеме владеет навыками внедрения различных технологий при реализации программы
ПК-13- способен обосновывать сочетание методов защиты растений и эколого-гическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов			
Знания:	с существенными ошибками знает экологические и токсикологические характеристики пестицидов	с несущественными ошибками знает экологические и токсикологические характеристики пестицидов	на высоком уровне знает экологические и токсикологические характеристики пестицидов
Умения:	с существенными затруднениями умеет обосновано использовать пестицидов в защите растений	с некоторыми затруднениями умеет обосновано использовать пестицидов в защите растений	достаточно хорошо умеет обосновано использовать пестицидов в защите растений
Навыки:	на низком уровне владеет навыками экологически и экономически целесообразно применения пестицидов	в достаточном объеме владеет навыками экологически и экономически целесообразно применения пестицидов	в полном объеме владеет навыками экологически и экономически целесообразно применения пестицидов
ИД-3 ПК-13 -умеет обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные			
Знания:	с существенными ошибками знает обосновывать сочетание приемов и методов защиты растений и экологическую, токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов	с несущественными ошибками знает обосновывать сочетание приемов и методов защиты растений и экологическую, токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов	на высоком уровне знает обосновывать сочетание приемов и методов защиты растений и экологическую, токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов

Умения:	с существенными затруднениями обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	с некоторыми затруднениями умеет обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	достаточно хорошо умеет обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные
Навыки:	на низком уровне владеет информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ	в достаточном объеме владеет информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ	в полном объеме владеет информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ
ПК-14- способен разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития популяций вредных организмов			
Знания:	с существенными ошибками знает список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений	с несущественными ошибками знает список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений	на высоком уровне знает список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений
Умения:	с существенными затруднениями умеет проводить фитосанитарные обследования растений	с некоторыми затруднениями умеет проводить фитосанитарные обследования	достаточно хорошо умеет проводить фитосанитарные обследования растений
Навыки:	на низком уровне владеет методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах	в достаточном объеме владеет методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах	в полном объеме владеет методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах
ИД-2 ПК-14 -умеет проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ			

Знания:	с существенными ошибками знает принципы составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений	с несущественными ошибками знает принципы составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений	на высоком уровне знает принципы составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений
Умения:	с существенными затруднениями умеет читать условия развития популяции в текущем году, данные о распределении вредителей и состоянии популяции перед уходом на зимовку	с некоторыми затруднениями умеет читать условия развития популяции в текущем году, данные о распределении вредителей и состоянии популяции перед уходом на зимовку	достаточно хорошо умеет читать условия развития популяции в текущем году, данные о распределении вредителей и состоянии популяции перед уходом на зимовку
Навыки:	на низком уровне владеет методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах	в достаточном объеме владеет методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах	в полном объеме владеет методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах

7.3. Типовые контрольные задания

«Методы защиты растений от болезней»

Назначить контрольную работу по вариантам:

Вариант 1

1. Роль севооборотов в защите растений от возбудителей болезней.
2. Химический метод борьбы с болезнями растений, преимущества и недостатки его.

Вариант 2

1. Физические методы борьбы с болезнями растениями.
2. Принципы интегрированной защиты растений от болезней.

Вариант 3

1. Механические методы борьбы с возбудителями болезней
2. Роль способов обработки почвы в борьбе с болезнями растений.

Тестовые задания по дисциплине.

Раздел 1. Введение. Понятие о болезнях растений и принципы их классификации.

Тесты

1. Привести пример болезни, проявляющейся в виде "пустул":
 1. Ржавчина злаков
 2. Мучнистая роса дуба
 3. Бактериоз огурца
 4. Кармашки черемухи
 5. Фитофтороз картофеля
2. Привести примеры болезней, возбудители которых образуют склеротции:
 1. Кармашки черемухи, рак картофеля
 2. Спорынья злаков, бактериоз огурца
 3. Белая гниль подсолнечника, рак свеклы
 4. Спорынья злаков, белая гниль подсолнечника
 5. Белая гниль подсолнечника, головня овса
3. Что лежит в основе деления грибов на низшие и высшие?
 1. Строение половой споры
 2. Строение бесполой споры
 3. Строение мицелия

4. Цвет мицелия
5. Цвет спороношения

4. Что представляет собой вегетативное тело грибов класса Плазмодиомицеты:

1. Зооспоры
2. Нечленистый мицелий
3. Плазмодий
4. Многоклеточный мицелий
5. Ризоморфы

5. Чем представлено вегетативное тело грибов класса Хитридиомицеты?

1. Одноклеточным мицелием
2. Многоклеточным мицелием
3. Ризоморфами
4. Плазмодием
5. Зооспорами

6. Назвать бесполое споры грибов, относящихся к классу Аскомицеты:

1. Зооспоры
2. Спорангиоспоры
3. Конидии
4. Сумкоспоры
5. Базидиоспоры

7. Назвать вегетативное тело грибов, относящихся к роду Фитофтора:

1. Многоклеточный мицелий
2. Одноклеточный мицелий
3. Ризоморфы
4. Амебоид
5. Циста

8. Какие видоизменения мицелия образуются у головневых грибов?

1. Склероции
2. Ризоморфы и склероции
3. Головневые споры и склероции
4. Головневые споры и геммы
5. Геммы и ризоморфы

9. Какие органы растений заражаются пузырчатой головней кукурузы?

1. Корни
2. Стебель
3. Початки
4. Метелки
5. Все надземные

10. Какими спорами осуществляется повторное заражение растений грибами, относящимися к порядку Ржавчинные?

1. Спорангиоспорами
2. Конидиями
3. Урединиоспорами
4. Телейтоспорами
5. Базидиоспорами

11. Почему класс Несовершенные грибы имеет такое название?

1. Часто отсутствует мицелий
2. Как правило, отсутствует конидиальное спороношение
3. Как правило, отсутствуют склероции
4. Как правило, отсутствуют половые споры
5. Отсутствуют видоизменения мицелия

12. Чем сохраняются грибы, относящиеся к классу Дейтеромицеты порядку Пикнидиальные (сферопсидальные)?

1. Склероциями
2. Ризоморфиями
3. Мицелием и склероциями
4. Мицелием и пикнидами
5. Конидиями и мицелием

13. Пыльная головня пшеницы проявляется:

1. В виде пятен на колосковых чешуйках;
2. В виде пустул на листьях и листовых влагалищах;
3. Склероциями в колосе;
4. В виде темного налета на колосковых чешуйках;
5. В виде черной сажистой массы, которая образуется в результате разрушения всех органов колоса (за исключением стержня).

14. Твердая головня пшеницы проявляется:

1. В виде темных пятен на листьях, стеблях и колосе;
2. В виде темных пустул на листьях, стеблях и колосе;
3. Потемнением корней и корневых волосков;
4. В виде черной сажистой массы, которая образуется в результате разрушения зерна (за исключением оболочки);
5. В виде темных пятен на поверхности зерна

Раздел 2. Основные группы возбудителей болезней растений

15. Чем и где сохраняется возбудитель твердой головни пшеницы:

1. Мицелием в пожнивных остатках;

2. Телиоспорами на семенном материале и в почве;
 3. Базидиоспорами в почве и на семенах;
 4. Телиоспорами в семенном материале;
 5. Мицелием в семенах.
16. Чем и где сохраняется возбудитель пыльной головки пшеницы:
1. Склероциями в почве;
 2. Мицелием в семенах;
 3. Телиоспорами на семенном материале;
 4. Склероциями на семенном материале;
 5. Мицелием в растительных остатках.
17. Чем и где сохраняется возбудитель твердой головки ячменя:
1. Мицелием в семенах;
 2. Мицелием в семенах и пожнивных остатках;
 3. Мицелием в семенах, пожнивных остатках и в почве;
 4. Телиоспорами на семенах;
 5. Телиоспорами в семенах.
18. Чем и где сохраняется возбудитель пыльной головки ячменя:
1. Телиоспорами на семенах;
 2. Телиоспорами в семенах;
 3. Мицелием на семенах;
 4. Мицелием в семенах;
 5. Склероциями на семенах.
19. Чем и где сохраняется возбудитель твердой (покрытой) головки овса:
1. Геммами в почве;
 2. Геммами и телиоспорами под пленкой зерна и на зерне;
 3. Телиоспорами в растительных остатках;
 4. Склероциями на семенах и растительных остатках;
 5. Мицелием в растительных остатках.
20. Чем и где сохраняется возбудитель пыльной головки овса:
1. Склероциями на семенах и в почве;
 2. Телиоспорами в семенах и в почве;
 3. Базидиоспорами на семенах, в почве и на растительных остатках;
 4. Геммами под пленкой зерна и в перикарпии;
 5. Телиоспорами на зерне и геммами под его пленкой.
21. Внешние признаки головки проса:
1. Темный налет на зерне;
 2. Темный налет на всех частях метелки;
 3. Все части метелки превращаются в темную пылящую массу, состоящую из телиоспор;

4. Метелка превращается в желвак, покрытый тонкой пленкой, внутри его черная масса телиоспор;
5. Метелка превращается в склероций темного цвета.

22. Линейная ржавчина злаков проявляется:

1. Пятнами на всей надземной части растений;
2. Пятнами на листьях и листовых влагалищах;
3. Потемнением основания стебля;
4. Пустулами на стеблях и влагалищах листьев;
5. Пустулами на влагалище листа.

23. Чем и где сохраняется возбудитель линейной ржавчины злаков?

1. Ооспорами в растительных остатках;
2. Склероциями на семенах и растительных остатках;
3. Телиоспорами на семенах и растительных остатках;
4. Эциоспорами на семенах и растительных остатках;
5. Телиоспорами на растительных остатках.

24. Вторичное заражение злаков возбудитель линейной ржавчины злаков осуществляет:

1. Телиоспорами;
2. Урединиоспорами;
3. Базидиоспорами;
4. Спермоспорами;
5. Эциоспорами.

25. Внешние признаки бурой ржавчины пшеницы:

1. Листья, листовые влагалища и стебли покрываются уредопустулами, а затем телиопустулами;
2. Листья, листовые влагалища и стебли покрываются желтого цвета пятнами, которые постепенно темнеют;
3. Листья и листовые влагалища покрываются уредопустулами, а затем телиопустулами;
4. Листья и листовые влагалища покрываются желтого цвета пятнами, которые постепенно темнеют;
5. Листья и листовые влагалища покрываются налетом серого цвета.

26. Внешние признаки корончатой ржавчины овса:

1. Листья, листовые влагалища и стебли покрываются уредопустулами, а затем телиопустулами;
2. Листья, листовые влагалища и стебли покрываются желтого цвета пятнами, которые постепенно темнеют;
3. Листья и листовые влагалища покрываются уредопустулами, а затем телиопустулами;

4. Листья и листовые влагалища покрываются желтого цвета пятнами, которые постепенно темнеют;
5. Листья и листовые влагалища покрываются налетом серого цвета.

27. Внешние признаки спорыньи злаков:

1. Все надземные органы растений покрываются темным налетом;
2. Колосковые чешуйки и зерно покрываются темным налетом;
3. Вместо зерна развивается склеротий — образование темного цвета;
4. Листья и листовые влагалища покрываются телиопустулами;
5. Все надземные органы растений покрываются уредопустулами, а затем телиопустулами.

28. Внешние признаки «пьяного хлеба»:

1. Вся надземная часть растений покрывается налетом розового цвета;
2. Листья и стебель растений покрываются налетом розового цвета с черными точками;
3. Колос и зерно покрываются налетом розового цвета иногда с черными точками;
4. Колос и зерно покрываются налетом темного цвета;
5. Вся надземная часть растений покрывается налетом темного цвета.

29. Внешние признаки мучнистой росы злаков:

1. Все надземные органы растений (кроме зерна) покрываются белым, позднее буреющим налетом;
2. Все надземные органы растений (кроме зерна) покрываются пятнами белым, с позднее буреющим налетом;
3. Все надземные органы растений покрываются пустулами в начале желтого, затем темного цвета;
4. Все надземные органы растений покрываются пустулами бурого цвета;
5. Все надземные органы растений (кроме зерна) покрываются пустулами бурого цвета.

30. Чем и где сохраняется возбудитель мучнистой росы злаков:

1. Мицелием в семенах;
2. Ооспорами на растительных остатках и семенном материале;
3. Мицелием на озимых и клейстотетиями на растительных остатках;
4. Телиоспорами на растительных остатках и семенном материале;
5. Ооспорами на растительных остатках и в почве.

31. Внешние признаки септориоза злаков:

1. Все надземные органы растений покрываются налетом бурого цвета;
2. Все надземные органы растений покрываются пятнами бурого цвета;
3. Все надземные органы растений покрываются налетом серого цвета;
4. Все надземные органы растений покрываются светло-бурыми пятнами с ободком и черными мелкими пикнидами;

5. Все надземные органы растений покрываются темно-бурыми пятнами с налетом черного цвета.

32. Чем и где сохраняется возбудитель ржавчины гороха?

1. Ооспорами в растительных остатках и почве;
2. Телиоспорами в растительных остатках гороха и мицелием в промежуточном хозяине;
3. Урединиомицелием в промежуточном хозяине;
4. Зигоспорами в растительных остатках и почве;
5. Микросклероциями на растительных остатках.

33. Чем и где сохраняются возбудители бурой пятнистости люцерны и клевера:

1. Апотециями на растительных остатках;
2. Телиоспорами на растительных остатках;
3. Мицелием в семенном материале;
4. Мицелием и конидиями в растительных остатках и семенном материале;
5. Бактериями в растительных остатках и семенах.

34. Внешние признаки церкоспороза свеклы:

1. Все надземные органы растений свеклы первого и второго года жизни покрываются темно-бурым налетом;
2. Листья растений свеклы первого и второго года жизни покрываются округлыми светло-бурыми с красно-коричневой каймой пятнами с сероватым налетом, листья отмирают;
3. Листья растений первого и второго года жизни свеклы темнеют и покрываются налетом бурого цвета;
4. Листья растений первого и второго года жизни свеклы подсыхают и отмирают;
5. Стебли и клубочки темнеют, стебли надламываются.

35. Внешние признаки пероноспороза свеклы:

1. Пятнистости;
2. Пятнистость и налет;
3. Гниль и пятнистость;
4. Нарост и налет;
5. Нарост и гниль.

Раздел 3. Экология и динамика инфекционных болезней

36. Чем сохраняется возбудитель пероноспороза свеклы:

1. Мицелием в тканях головок корнеплодов и ооспорами в растительных остатках и семенах;
2. Зооспорами в листьях;

3. Зигоспорами в живых тканях головок корнеплодов;
 4. Аскоспорами и мицелием в листьях;
 5. Цистами и зооспорами в листьях и головках корнеплодов.
-
37. Чем сохраняется возбудитель мучнистой росы свеклы:
 1. Цистами и зооспорами;
 2. Телиоспорами и мицелием;
 3. Ооспорами и конидиями;
 4. Апотециями и мицелием;
 5. Клейстотециями.
-
38. Чем сохраняется возбудитель ложной мучнистой росы подсолнечника:
 1. Телиоспорами и мицелием;
 2. Ооспорами и мицелием;
 3. Апотециями и мицелием;
 4. Клейстотециями и мицелием;
 5. Цистами и зооспорами.
-
39. Массовое заражение подсолнечника возбудитель ржавчины осуществляет:
 1. Аскоспорами;
 2. Конидиями;
 3. Эциоспорами;
 4. Урединиоспорами;
 5. Зооспорами.
-
40. Чем сохраняется возбудитель белой гнили подсолнечника:
 1. Склероциями;
 2. Склероциями и мицелием;
 3. Аскоспорами и мицелием;
 4. Телиоспорами и мицелием;
 5. Склероциями, аскоспорами и телиоспорами.
-
41. Где сохраняется возбудитель фитофтороза картофеля?
 1. В почве и растительных остатках;
 2. В клубнях;
 3. В растительных остатках;
 4. В клубнях, растительных остатках и почве;
 5. В клубнях и почве.
-
42. Чем сохраняется инфекция возбудителя фитофтороза?
 1. Мицелием;
 2. Ооспорами и мицелием;
 3. Ооспорами;
 4. Цистами и зооспорами;

5. Аскоспорами и мицелием.

43. Где сохраняется возбудитель рака картофеля?

1. В почве;
2. В растительных остатках;
3. В почве и в растительных остатках;
4. В почве, на клубнях и в растительных остатках;
5. На клубнях.

44. Какие органы картофеля поражаются обыкновенной паршой?

1. Клубни;
2. Листья;
3. Клубни и корни;
4. Клубни и стебли;
5. Клубни и листья.

45. Как по-другому называется черная парша картофеля?

1. Пероноспороз;
2. Сферотека;
3. Серебристая парша;
4. Ризоктониоз;
5. Ложная мучнистая роса.

46. Чем сохраняется возбудитель черной парши картофеля?

1. Базидиоспорами;
2. Склероциями;
3. Мицелием, склероциями;
4. Ооспорами;
5. Цистами.

47. Какие органы поражаются черной ножкой картофеля?

1. Листья;
2. Листья и стебли;
3. Стебли и клубни;
4. Клубни;
5. Стебли и листья.

48. Чем сохраняется возбудитель кольцевой гнили картофеля?

1. Цистами;
2. Аскоспорами;
3. Бактериями;
4. Ооспорами;
5. Мицелием.

49. Какие болезни картофеля развиваются при хранении?

1. Рак, фитофтороз, сухая гниль;
2. Мокрая гниль, обыкновенная парша;
3. Фитофтороз, черная ножка, сухая и мокрая гнили;
4. Сухая и мокрая гнили, ризоктониоз;
5. Рак, сухая и мокрая гнили.

50. Какие микроорганизмы являются возбудителями мокрой гнили картофеля?

1. Грибы;
2. Вирусы;
3. Бактерии;
4. Актиномицеты;
5. Слизевики.

1. 1	11. 4	21. 4	31. 4	41. 4
2. 4	12. 4	22. 4	32. 2	42. 2
3. 3	13. 5	23. 5	33. 1	43. 1
4. 3	14. 4	24. 2	34. 2	44. 3
5. 4	15. 2	25. 3	35. 2	45. 4
6. 3	16. 2	26. 3	36. 1	46. 2
7. 2	17. 4	27. 3	37. 5	47. 3
8. 4	18. 4	28. 3	38. 2	48. 3
9. 5	19. 2	29. 1	39. 4	49. 3
10. 3	20. 4	30. 3	40. 2	50. 2

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой экологии
и защиты растений



Т.Н. Ашурбекова
«11» марта 2024 г.

Тестовые задания

1. -тип проявления болезни, характеризующийся образованием на пораженных органах растений (листьях, плодах, стеблях) пятен разной формы - округлой, угловатой, удлиненной, измененной окраски (желтой, красной, бурой, черной и т.д.), в дальнейшем состоящих преимущественно из отмерших клеток.

1. Пятнистости или некрозы
2. Увядание
3. Налет
4. Гнили

2. - проявление болезни, характеризующееся пониклостью листьев, ветвей и других органов в результате потери тургора клеток и тканей.

1. Пятнистости или некрозы
2. Увядание
3. Налет
4. Гнили

3. - проявление болезни, характеризующееся образованиями на поверхности пораженных органов белого или слегка рыжеватого цвета и представляющей собой мицелий и спороношение гриба.

1. Налет
2. Пятнистости или некрозы
3. Гнили
4. Увядание

4. -это разрастание пораженной ткани под влиянием возбудителя болезни.

1. Опухоли, или наросты
2. Деформация
3. Мумификации
4. Разрушение пораженной ткани (головня)

5. - изменение формы отдельных органов или всего растения в результате поражения фитопатогенами или воздействия абиотических факторов.

1. Опухоли, или наросты
2. Деформация
3. Мумификации
4. Разрушение пораженной ткани (головня)

6. - заболевания растений, при котором пораженная ткань того или иного органа растения пронизывается мицелием гриба, усыхает, темнеет, становится плотной.

1. Опухоли, или наросты
2. Деформация
3. Мумификации
4. Разрушение пораженной ткани (головня)

7. - проявления болезни, характеризующийся образованием большого количества спор.

1. Опухоли, или наросты
2. Деформация
3. Мумификации
4. Разрушение пораженной ткани (головня)

8. Недостаток приводит к уменьшению количества хлорофилла, растения отстают в росте, листья становятся мелкими и приобретают бледно-зеленую окраску, образуются короткие и тонкие побеги. При остром голодании плоды мелкие, иногда преждевременно осыпаются.

1. азота
2. фосфора
3. калия
4. магния

9. Недостаток приводит к замедлению развития растений и образованию репродуктивных органов. На листьях или их жилках появляются красноватые, фиолетовые пятна или полосы.

1. азота
2. фосфора
3. калия
4. магния

10. При дефиците рост растений угнетается, побеги и стебли развиваются слабо, часто растения преждевременно погибают. Старые листья желтеют, ткань постепенно отмирает, особенно по краям. Раз-

вивается так называемый краевой «ожог». При сильном голодании побурение охватывает почти всю пластинку листа.

1. азота
2. фосфора
3. калия
4. магния

11. Недостаток _____ проявляется в виде межжилкового хлороза, который почти всегда начинается на нижних листьях.

1. азота
2. фосфора
3. калия
4. магния

12. Недостаток _____ проявляется главным образом в ухудшении развития корней. На корнях при этом не образуются корневые волоски, рост корней замедляется.

1. железа
2. кальция
3. марганца
4. цинка

13. При недостатке _____ не образуется хлорофилл, листья становятся пестрыми из-за мелких светло-желтых пятен, жилки остаются зелеными.

1. железа
2. кальция
3. марганца
4. цинка

14. Дефицит _____ проявляется в виде хлороза листьев, главным образом на многолетних растениях - яблоне, груше и др., в виде нарушения фотосинтеза, замедления роста и развития.

1. железа
2. кальция
3. марганца
4. цинка

15. При резком дефиците _____ нарушается процесс образования хлорофилла, появляется пятнистый хлороз листьев, листья приобретают красновато-бронзовую окраску.

1. железа
2. кальция
3. марганца
4. цинка

16. При недостатке _____ нарушается перемещение ассимилятов из листьев и замедляется процесс фотосинтеза, нарушаются цветение и оплодотворение растений, появляются пустоцветы, иногда опадают завязи. Урожай семян снижается.

1. молибдена
2. меди
3. бора
4. цинка

17. Недостаток _____ приводит к частичному хлорозу листьев (чаще молодых), потере тургора, увяданию, задерживает образование стеблей и семян.

1. молибдена
2. меди
3. бора
4. цинка

18. Недостаток _____ приводит к закручиванию в спираль молодых центральных листьев.

1. молибдена
2. меди
3. бора
4. цинка

19. _____ - мельчайшие (субмикроскопические) возбудители болезней растений, животных и человека, не имеющие клеточного строения и способные размножаться только в живых клетках организма-хозяина.

1. грибы
2. бактерии
3. вирусы
4. вириды

20. _____ -одноклеточные микроорганизмы, характеризующихся отсутствием окруженного оболочкой клеточного ядра. Вместе с тем генетический материал (дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК)

1. грибы
2. бактерии
3. вирусы
4. вириды

21. -группа выделяемых в особое царство живого споровых организмов, иногда внешне напоминающих растения, но лишенных зеленого пигмента хлорофилла, настоящих корней, стеблей и листьев. Это гетеротрофные организмы, с нитчатым строением вегетативного тела, настоящими ядрами и размножающиеся при помощи спор.

1. грибы
2. бактерии
3. вирусы
4. вирионы

22. К этой группе фитопатогенов относят инфекционные агенты-
, которые не образуют нуклеопротеидных частиц. Они представляют собой только низкомолекулярную циклическую одноцепочную РНК, являющуюся носителем инфекционности и использующую для своей репликации биосинтетическую систему клетки растения-хозяина.

1. грибы
2. бактерии
3. вирусы
4. вирионы

23. Назовите оптимальные условия для размножения большинства фитопатогенных грибов.

1. t 0-150С; рН 7,0-8,0
2. t 18-250С; рН 4,0-6,0
3. t 35-450С ; рН 8,5-9,0
4. все варианты

24. болезни возникают в результате неблагоприятных для растений условий вегетации и не способны передаваться от растения к растению.

1. инфекционные
2. неинфекционные
3. наследственные
4. не наследственные

25. болезни растений - это группа болезней, вызываемых патогенными микроорганизмами. Основным признаком болезней - способность передаваться от растения к растению.

1. инфекционные
2. неинфекционные
3. наследственные
4. не наследственные

26. - организмы, которые основную часть жизненного цикла питаются сапротрофно, то есть мертвым органическим веществом. Они поражают ослабленные, имеющие повреждения растения, заселяя вначале участки отмерших тканей. Затем факультативные паразиты постепенно осваивают примыкающие здоровые участки тканей, которые предварительно разрушают продуктами своего метаболизма.

1. Факультативные сапротрофы
2. Факультативные паразиты
3. Облигатные паразиты
4. Эктопаразиты

27. -организмы, большую часть жизненного цикла паразитирующие на живых тканях, но они могут недолго питаться, как сапротрофы, то есть отмершими участками тканей. В конечном счете эти организмы разрушают клетки растений, что приводит к их гибели.

1. Факультативные сапротрофы
2. Факультативные паразиты
3. Облигатные паразиты
4. Эктопаразиты

28. -организмы, развивающиеся только в живых тканях растений, неспособные питаться мертвым органическим веществом.

1. Факультативные сапротрофы
2. Факультативные паразиты
3. Облигатные паразиты
4. Эктопаразиты

29. - способность микроорганизма вызывать заболевание растений.

1. Агрессивность
2. Вирулентность
3. Патогенность
4. Патологический процесс, или патогенез

30. - качественный признак патогенности, определяющий способность фитопатогена вызывать заболевание определенного вида или сорта растения-хозяина.

1. Агрессивность
2. Вирулентность
3. Патогенность

4. Патологический процесс, или патогенез

31. _____ -количественный признак патогенности, отражающий способность патогена к размножению в тканях растения, на котором он паразитирует

1. Агрессивность

2. Вирулентность

3. Патогенность

4. Патологический процесс, или патогенез

32. _____ - изменения в жизнедеятельности растений, возникающие в результате болезни.

1. Агрессивность

2. Вирулентность

3. Патогенность

4. Патологический процесс, или патогенез

33. В патологическом процессе период от заражения (проникновения патогена в растение) до появления внешних признаков (симптомов) заболевания называется _____ .

1. генерацией

2. панфитотиями

3. эпифитотиями

4. инкубационным периодом

33. Массовые вспышки болезней растений на определенной территории называют _____ .

1. генерацией

2. панфитотиями

3. эпифитотиями

4. инкубационным периодом

34. Если такие вспышки охватывают несколько стран или целые континенты, их называют _____ .

1. генерацией

2. панфитотиями

3. эпифитотиями

4. инкубационным периодом

5.

35. _____ , паразитируют на растениях разных семейств или внутри одного семейства на растениях разных родов.

1. Монофаги

2. Физиологические расы

3. Полифаги

4. Морфологические расы

34. паразитируют на растениях одного рода или вида

1. Монофаги
2. Физиологические расы
3. Полифаги
4. Морфологические расы

35. паразитируют на определенных сортах растения-хозяина.

1. Монофаги
2. Физиологические расы
3. Полифаги
4. Морфологические расы

36. Нарушение нормальных физиологических функций, возникающие под влиянием патогенна, называется...

1. загнивание
2. увядание растений
3. болезнью
4. симптомом повреждения растения насекомым

37. Отмирание отдельных клеток или участков ткани называется...

1. гиперплазия
2. гипоплазия
3. некроз
4. мацерация

38. Тип проявления болезни при мучнистых росах

1. некроз
2. налет
3. опухоль
4. язвы

39. Тип проявления болезни при котором происходит гипертрофия или гиперплазия пораженных клеток

1. налет
2. опухоль
3. гниль
4. язва

40. К группе облигативных паразитов относят:

1. вирусы и виroidы
2. микоплазмы
3. грибы, вызывающие мучнистые росы и ржавчину
4. бактерии

41. Раста и размножаться только за счет живой клетки растения- хозяина могут только ...

1. облигативные паразиты
2. факультативные сапрофиты
3. факультативные паразиты
4. все выше перечисленные

42. Перечислите методы диагностики вирусных заболеваний

1. установление инфекционности
2. серологический метод
3. метод внутриклеточных включений
4. химический метод

43. Назовите оптимальные условия для размножения большинства фитопатогенных бактерий.

1. t 2-250C; pH 7,0-8,0
2. t 5-100C; pH 6,5-7,0
3. t 33-400C ; pH 8,5-9,0
4. все варианты

44. Назовите способ борьбы с грибами класса хитридиомикеты.

1. внедрение устойчивых к заболеванию сортов
2. соблюдение севооборота
3. известкование кислых почв
4. все выше перечисленные

45. Какое заболевание томатов проявляется в виде крупных бурых пятен от краев листовой пластинки:

- 1 Макроспориоз
1. Мозаика
2. Фитофтороз
4. Бронзовость

46. Где сохраняется зимой возбудитель мучнистой росы огурца:

1. В растительных остатках
2. В семенах
3. В корнях многолетних сорняков
4. В теле насекомых переносчиков

47. Какие условия усиливают развитие бактериоза тыквенных:

1. Сухая жаркая погода

2. Низкая температура и влажность
3. Умеренная температура, наличие капельно-жидкой влаги
4. Высокая температура и влажность

48. Какая из указанных болезней косточкового сада может привести к преждевременному листопаду:

1. Клястероспориоз
2. Курчавость листьев
3. Монилиоз
4. Цитоспороз

49. Какую из указанных болезней яблони можно отнести к числу некрозных:

1. Мучнистая роса
2. Плодовая гниль
3. Парша
4. Цитоспороз

50. Как проявляется бактериальный рак винограда:

1. Налет
2. Гниль
3. Опухоль
4. Пятнистость

51. Возбудитель какой болезни косточковых сохраняется зимой в пораженных опавших листьях:

1. Монилиоз
2. Мучнистая роса
3. Монилиоз

52. Коккомикоз

18. Какой возбудитель вызывает кольцевую гниль картофеля:

1. Гриб
2. Бактерия
3. Вирус
4. Микоплазма

53. Разрушение тканей с образованием сажистой массы, состоящие из телоспор (хламидоспор) присуще...

1. мучнистым росам
2. головням
3. корневым гнилям
4. ржавчинам

54. Где сохраняется возбудитель пыльной головки пшеницы:

1. в эндосперме семени

2. на поверхности зерна
3. в почве
4. в корнях многолетних сорняков
- 5.

55. При поражении какой болезнью зерно пшеницы приобретает запах «селедочного рассола»:

1. твердая головня
2. индийская головня
3. бурая листовая ржавчина
4. желтая ржавчина
- 5.

56. Переносчиком какой болезни томата являются цикадки:

1. Столбур
2. Мозаика
3. Макроспориоз
4. Фитофтороз

57. Какой возбудитель вызывает кольцевую гниль картофеля:

1. Гриб
2. Бактерия
3. Вирус
4. Микоплазма

58. инфекционные заболевания, возникновение которых всегда связано с применением пестицидов, причем применением вполне регламентированным, обоснованным и своевременным.

1. лучевые
2. ятрогенные
3. антропогенные
4. локальные

59. - болезни вызваны воздействием на растения проникающей радиации;

1. ятрогенные
2. антропогенные
3. лучевые
4. локальные

60. – болезни связаны с производственной деятельностью человека (промышленной и сельскохозяйственной), могут иметь химическую (отравления) и механическую (повреждения или раны) природу.

1. ятрогенные
2. антропогенные
3. лучевые
4. локальные

7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонне систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений (при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий).

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя (при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий).

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации (при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем (при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий).

Критерии оценки знаний студента при написании индивидуального задания

Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонне систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает

материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике. Но допускает в ответе или в решении задач некоторые

неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту. Показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

Критерии оценки ответов на экзамене

Оценка «отлично» выставляется студенту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах;

2) умело применяет теоретические знания при решении практических задач;

3) владеет современными методами исследования, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку «хорошо» получает студент, который:

1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу;

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования, умеет увязать теорию с практикой;

4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который:

1) освоил программный материал по плодотворству в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;

2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программ-

ного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Кошеляева, И. П. Фитопатология : учебное пособие / И. П. Кошеляева. — Пенза : ПГАУ, 2020. — 167 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207362>
2. Барайщук, Г. В. Фитопатология и энтомология : учебное пособие / Г. В. Барайщук, А. А. Гайвас, О. А. Шмакова. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 144 с. — ISBN 978-5-89764-407-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64846>
3. Лухменёв, В. П. Фитопатология : учебное пособие / В. П. Лухменёв. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2012. — 342 с. — ISBN 978-5-88838-756-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134428>
4. Бурлака, Г. А. Фитопатология и энтомология : методические указания / Г. А. Бурлака, Е. В. Перцева. — Самара : СамГАУ, 2020. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143460>

б) Дополнительная литература:

5. Черемисинов, М. В. Общая фитопатология : учебное пособие / М. В. Черемисинов. — Киров : Вятская ГСХА, 2018. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129600>
6. Васильева, Т. В. Фитопатология : учебно-методическое пособие / Т. В. Васильева. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2013. — 91 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130803>
7. Семернина, В. Ю. Защита растений : учебное пособие / В. Ю. Семернина. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2013. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70640>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- mcx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва,

2000. <http://elibrary.ru>

3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>

4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>

5. Российская государственная библиотека - rsl.ru

6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань « ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 93, 98 от 19.03.2024г. с 15.04.2024г. по 14.04.2025г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 290 от 13.12.2023 с 01.02.2024 г. до 31.01.2025г
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 17 от 11.11.2019г. без ограничения времени
	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 290 от 13.12.2023г С 18.02.2024 по 17.02.2025г.
8.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.

9.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 385 от 12.07.2023 г. С 01.09.2023 до 31.08.2024 г.
----	---	-----------	---	--

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Фитопатология» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.
2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.
3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо

подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.
5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на семинаре от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая воз-

возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену. К экзамену допускаются студенты аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в рабочей программе курса.

Экзаменационный билет содержит три вопроса. Экзамен проходит в устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.

Успешная сдача экзамена зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу подготовка к экзамену начинается с первого дня лекции и семинарских занятий. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи экзаменов является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание рефератов, работа в студенческом научном кружке. На экзамен выносятся вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на семинарские занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед экзаменом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на семинарских занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на предэкзаменационной консультации.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

**Программное обеспечение
(лицензионное и свободно распространяемое),
используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, телевизора для проведения практических занятий. Плакаты и стенды.

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

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

_____ М.Д. Мукайлов

«____» _____ 20 г.

В программу дисциплины (модуля) «Фитопатология»
по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» вносятся следующие изменения:

.....;
.....;
.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № ____ от _____ г.

Заведующий кафедрой

Астарханов И.Р. / профессор / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А. Ч./ доцент / _____
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«____» _____ 20 г.

Лист регистрации изменений в РПД

п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в кото- ром отражены из- менения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
1.					
2.					
...					