

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

ФАКУЛЬТЕТ АГРОЭКОЛОГИЯ

КАФЕДРА ЭКОЛОГИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



Утверждаю:

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

«31» марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

**«Фитосанитарный мониторинг
сельскохозяйственных культур»**

Направлению подготовки

35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
«Карантин растений»

Квалификация- магистр

Форма обучения
очно-заочная, заочная

Махачкала – 2022

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 7 февраля 2022 г., протокол № 6.

Заведующий кафедрой



подпись

Т.Н.Ашурбекова
инициалы фамилия

Программа практики одобрена методической комиссией факультета агроэкологии от 9 марта 2022 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 «Фитосанитарный мониторинг сельскохозяйственных культур» является формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по получении необходимой информации для составления прогнозов и сигнализации развития вредных организмов и принятия решения по проведению защитных мероприятий для защиты растительных ресурсов России и продукции от вредных организмов. Формирование знаний и умений по научно-практическим основам разработки и реализации интегрированной системы защиты растений.

Задачами дисциплины является изучение:

- анализ фитосанитарного состояния посевов, фенологических, возрастных и пространственных структур популяций вредных организмов;
- прогноз распространения, развития и экономического значения вредных организмов;
- рекомендации по проведению профилактических мероприятий (разработка оптимальных вариантов);
- создание основ для рационального планирования, организации и проведения защитных мероприятий от вредных организмов.
 - диагностику (идентификация и индикация биообъектов, определение видового состава, фенологические наблюдения в системе «хозяин-паразит»);
 - контроль (выявление источников-резерватов биообъектов; слежение за развитием и распространением биообъекта во времени и пространстве; наблюдение за состоянием внешней среды – агрометеопараметры и синоптическая ситуация);
 - прогноз опасности и последствий поражений, повреждений (оперативный и долгосрочный прогноз);
 - рекомендации по защите посевов с.-х. культур от вредителей и болезней.

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:

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ПК-13	Способен обосновывать сочетание методов защиты растений и экологиче-	Знать экологические и токсикологические характеристики пестицидов

	скую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов	Уметь обосновано использовать пестицидов в защите растений
		Владеть навыками экологически и экономически целесообразно применяют пестициды
ПК-13.1	владеет информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ	знать токсикологическую характеристику современных пестицидов, разрешенных к применению в РФ
		уметь обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные
		владеть навыками использования в интегрированных системах защиты современных средств защиты растений с целью достижения минимального отрицательного воздействия на окружающую
ПК-13.2	знает токсикологическую характеристику современных пестицидов, разрешенных к применению	знать класс опасности современных пестицидов, разрешенных к применению в РФ
		уметь сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные
		владеть информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ
ПК-13.3	умеет обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	Знать обосновывать сочетание приемов и методов защиты растений и экологическую, токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов
		уметь обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные

		Владеть информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ
ПК-14	Способен разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития популяций вредных организмов	знать список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений
		уметь проводить фитосанитарные обследования растений
		владеть методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах
ПК-14.1	владеет методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах	Знать методы и технологии фитосанитарной оценки
		уметь проводить фитосанитарную оценку агроценозов от комплекса вредных организмов
		владеть навыками работы с экологически безопасными и экономически выгодными технологиями защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов
ПК-14.2	умеет проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ	знать принципы составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений
		уметь читать условия развития популяции в текущем году, данные о распределении вредителей и состоянии популяции перед уходом на зимовку
		владеть методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах
ПК-14.3	знает список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в за-	знать список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений

	щите растений	уметь проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ
		владеть методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.07 «Фитосанитарный мониторинг сельскохозяйственных культур» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и является дисциплиной формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 семестре (очно-заочно) и на 2 курсе (заочно)

Обучающиеся должны обладать базовыми знаниями разделов вредители и болезни сельскохозяйственных культур, химические средства защиты растений, прогноз развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, интегрированная защита растений, инновационные технологии в земледелии, инновационные технологии в селекции.

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.	Химические средства защиты растений	+	+	+
2.	Биологическая защита растений	+	+	+
3.	Энтомология	+	+	+
4	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур	+	+	+
5	Методы выявления и диагностики карантинных объектов	+	+	+
6	Прогноз развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур	+	+	+

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.

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
1	2	3
Общая трудоемкость, час	144	144
зачетные единицы	4	4
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	30(10)*	30(10)*
Лекции	6(2)*	6(2)*
Практические занятия (ПЗ)	24(8)*	24(8)*
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.

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Курс
		1
1	2	3
Общая трудоемкость, час	144	144
зачетные единицы	4	4
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	30(10)*	30(10)*
Лекции	6(2)*	6(2)*
Практические занятия (ПЗ)	24(8)*	24(8)*
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

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самос- тоятель- ная ра- бота
			лекции	прак- тиче- ские	
1	Фитосанитарный мониторинг.	36(6)*	2(2)*	8(4)*	26
2	Принципы проведения фитоса- нитарного мониторинга.	36(4)*	2	8(4)*	26
3	Порядок организации монито- ринга карантинного фитосани- тарного состояния территории Российской Федерации.	36	2	8	26
	Итоговый контроль (экзамен)	36			
	Итого:	144(10)*	6(2)*	24(8)*	78

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самос- тоятель- ная ра- бота
			лекц ии	прак тиче ские)	
1	Введение. Фитосанитарный мониторинг.	36(6)*	2(2)*	8(4)*	26
2	Принципы проведения фитоса- нитарного мониторинга.	36(4)*	2	8(4)*	26
3	Порядок организации монито- ринга карантинного фитосани- тарного состояния территории Российской Федерации.	36	2	8	26
	Итоговый контроль (экзамен)	36			
	Итого:	144(10)*	6(2)*	24(8)*	78

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

5.2. Тематический план лекций

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Количество часов
1.	Фитосанитарный мониторинг	2(2)*
2.	Принципы проведения фитосанитарного мониторинга.	2
3.	Порядок организации мониторинга карантинного фитосанитарного состояния территории Российской Федерации.	2
ИТОГО		6(2)*

Заочная форма

№ п/п	Темы лекция	Количество часов
1.	Фитосанитарный мониторинг	2(2)*
2.	Принципы проведения фитосанитарного мониторинга.	2
3.	Порядок организации мониторинга карантинного фитосанитарного состояния территории Российской Федерации.	2
ИТОГО		6(2)*

() * - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.3. Тематический план практических занятий

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Темы занятий	Количество часов
Раздел 1. Введение. Фитосанитарный мониторинг		
1.	Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на различных культурах	4(4) *
2.	Мониторинг фитосанитарного состояния картофеля	4
3.	Отбор средней пробы семян для определения их посевных качеств	2
Раздел 2. Принципы проведения фитосанитарного мониторинга.		
4.	Определение чистоты партии семян	4(4) *
5.	Фитоэкспертиза семян	2
6.	Определение всхожести семян	4
Раздел 3. Порядок организации мониторинга карантинного фитосанитарного состояния территории Российской Федерации.		
7.	Фитоэкспертиза семян методом влажных рулонов	2

8.	Анализ рулонов по фитоэкспертизе семян	2
Всего		24(8) *

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Заочная форма обучения

№ п/п	Темы занятий	Количество часов
Раздел 1. Введение. Фитосанитарный мониторинг		
1.	Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на различных культурах	4(4) *
2.	Мониторинг фитосанитарного состояния картофеля	4
3.	Отбор средней пробы семян для определения их посевных качеств	2
Раздел 2. Принципы проведения фитосанитарного мониторинга.		
4.	Определение чистоты партии семян	4(4) *
5.	Фитоэкспертиза семян	2
6.	Определение всхожести семян	4
Раздел 3. Порядок организации мониторинга карантинного фитосанитарного состояния территории Российской Федерации.		
7.	Фитоэкспертиза семян методом влажных рулонов	2
8.	Анализ рулонов по фитоэкспертизе семян	2
Всего		24(8) *

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п раз дела	Наименование темы дисциплины	Содержание раздела	Компетенции
-------------------------	------------------------------	--------------------	-------------

1	Введение. Фитосанитар- ный монито- ринг	Фитосанитарный мониторинг 1. Общие положения 2. История 3. Цель и задачи фитосанитарного мони- торинга 3.1.Основные блоки системы фитосани- тарного мониторинга 3.2. Фитосанитарный мониторинг вреди- телей и болезней на посевах основных сельскохозяйственных культур 3.3.Прогноз опасных фитосанитарных си- туаций в Северо-Кавказском регионе 4. Методы выявления и учета вредителей и болезней.	ПК- 13 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК- 14 ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3
2	Принципы проведения фитосанитар- ного монито- ринга.	Принципы проведения фитосанитарного мониторинга 1. Этапы фитосанитарного монито- ринга 2. Основные положения фитосани- тарного мониторинга 3. Экономические пороги вреднонос- ности	ПК- 13 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК- 14 ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3
3	Порядок ор- ганизации мониторинга карантинного фитосанитар- ного состоя- ния террито- рии Россий- ской Федера- ции.	Порядок организации мониторинга ка- рантинного фитосанитарного состояния территории Российской Федерации. 1.Значение фитосанитарного мониторин- га в системе интегрированной защиты растений 2.Мониторинг карантинного фитосани- тарного состояния территории Россий- ской Федерации	ПК- 13 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК- 14 ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

п/ п	Тематика самостоятельной рабо- ты	Ко- личе- ство часов	Рекомендуемые источ- ники информации (№ источника)		
			основ- ная	допол- нитель- ная (из	(ин- тернет- ресур-

			(из п.8 РПД)	п.8 РПД)	сы) (из п.9 РПД)
1	Фитосанитарный мониторинг вредителей и болезней на посевах основных сель-скохозйственных культур.Прогноз опасных фитосанитарных ситуаций в Северо-Кавказском регионе	13/13	1-4	5-7	1-5
2	Принципы проведения фитосанитарного мониторинга Этапы фитосанитарного мониторинга	13/13	1-4	5-7	1-5
3	Порядок организации мониторинга карантинного фитосанитарного состояния территории Российской Федерации.	13/13	1-4	5-7	1-5
4	Методы выявления и учета вредителей и болезней. Основные блоки системы фитосанитарного мониторинга	13/13	1-4	5-7	1-5
5	Основные положения фитосанитарного мониторинга Экономические пороги вредоносности	13/13	1-4	5-7	1-5
6	Значение фитосанитарного мониторинга в системе интегрированной защиты растений Мониторинг карантинного фитосанитарного состояния территории Российской Федерации	13/13	1-4	5-7	1-5
	Всего	78/78			

72/78-в числителе количество часов самостоятельной работы по очно-заочной форме обучения, а в знаменателе - по заочной форме обучения.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Кошелева, А. Б. Методы фитосанитарного мониторинга и защиты семян сельскохозяйственных культур от возбудителей болезней : монография / А. Б. Кошелева. — Самара : СамГАУ, 2020. — 191 с. — ISBN 978-5-88575-623-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164572>

2. Сычёва, И. В. Фитосанитарные основы возделывания зерновых культур : учебное пособие / И. В. Сычёва. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 111 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133131>

3. Адаптивное растениеводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Наумкин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 356 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102232> .

4. Чулкина, В. А.

Интегрированная защита растений: Фитосанитарные системы и технологии [Текст] : учебник, допущ. МСХ РФ / под ред. М. С. Соколова, В. А. Чулкиной. - Москва : "КолосС", 2009. - 670с. - ISBN 978-5-10-004030-9 .

5. Бурлака, Г. А. Защита растений : методические указания / Г. А. Бурлака, Е. В. Перцева. — Самара : СамГАУ, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143459>

6. Мельникова, О.В. Сорняки в агрофитоценозах и меры борьбы с ними : монография / О.В. Мельникова, В.Е. Ториков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3647-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121476> .

7. Федоренко, В.Ф. Современные технологии производства пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения: научный аналитический обзор. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – 124с.

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 аудиторные 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-13- способен обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов	
ПК-13.1 владеет информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ	
ПК-13.2 знает токсикологическую характеристику современных пестицидов, разрешенных к применению	
ПК-13.3 умеет обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	
1(1)	Химические средства защиты растений
1(1)	Биологическая защита растений
2,4(1,2)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
4(2)	Технологическая (проектно-технологическая практика)
4(3)	Преддипломная практика
4(3)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2(2)	Организация карантинной службы в России
ПК-14- способен разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития популяций вредных организмов	
ПК-14.1 владеет методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах	
ПК-14.2 умеет проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ	
ПК-14.3 знает список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений	
1(1)	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур
3(2)	Методы выявления и диагностики карантинных объектов

2(2)	Прогноз развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур
2,4(1,2)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
4(2)	Технологическая (проектно-технологическая практика)
4(3)	Преддипломная практика
4(3)	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-13			
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
ПК-13.1			
Знания:	с существенными ошибками знает токсикологическую характеристику современных пестицидов, разрешенных к применению в РФ	с несущественными ошибками знает токсикологическую характеристику современных пестицидов, разрешенных к применению в РФ	на высоком уровне знает токсикологическую характеристику современных пестицидов, разрешенных к применению в РФ

Умения:	с существенными затруднениями умеет 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 навыками навыками использования в интегрированных системах защиты современных средств защиты растений с целью достижения минимального отрицательного воздействия на окружающую	в достаточном объеме владеет навыками навыками использования в интегрированных системах защиты современных средств защиты растений с целью достижения минимального отрицательного воздействия на окружающую	в полном объеме владеет навыками навыками использования в интегрированных системах защиты современных средств защиты растений с целью достижения минимального отрицательного воздействия на окружающую

ПК-13.2

Знания:	с существенными ошибками знает класс опасности современных пестицидов, разрешенных к применению в РФ	с несущественными ошибками знает класс опасности современных пестицидов, разрешенных к применению в РФ	на высоком уровне знает класс опасности современных пестицидов, разрешенных к применению в РФ
Умения:	с существенными затруднениями умеет сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	с некоторыми затруднениями умеет сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	достаточно хорошо умеет 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-13.3

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			
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
ПК-14.1			
Знания:	с существенными ошибками знает методы и технологии фитосанитарной оценки	с несущественными ошибками знает методы и технологии фитосанитарной оценки	на высоком уровне знает методы и технологии фитосанитарной оценки
Умения:	с существенными затруднениями умеет проводить фитосанитарную оценку агроценозов от комплекса вредных организмов	с некоторыми затруднениями умеет проводить фитосанитарную оценку агроценозов от комплекса вредных организмов	достаточно хорошо умеет проводить фитосанитарную оценку агроценозов от комплекса вредных организмов
Навыки:	на низком уровне владеет навыками работы с экологически безопасными и экономически выгодными технологиями защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов	в достаточном объеме владеет навыками работы с экологически безопасными и экономически выгодными технологиями защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов	в полном объеме владеет навыками работы с экологически безопасными и экономически выгодными технологиями защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов
ПК-14.2			
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
ПК-14.3			
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 учетом ЭПВ	с некоторыми затруднениями умеет проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ	достаточно хорошо умеет проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ
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

Раздел 1. Введение. Фитосанитарный мониторинг

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. Ризоморфами
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

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 головни 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 головни 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 головни 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) головни 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 головни 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 головни 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 склероций — 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 буряющим налетом;
2. Все надземные органы растений (кроме зерна) покрываются пятнами белым, с позднее буряющим 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 клейстотециях на растительных остатках;
4. Телиоспорами на растительных остатках и семенном материале;
5. Ооспорами на растительных остатках и в почве.

Раздел 2. Принципы проведения фитосанитарного мониторинга.

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.

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.

51. К группе вредителей сельскохозяйственных растений относятся:

1. Нематоды, пресмыкающиеся, клещи, насекомые
2. Нематоды, насекомые, клещи, земноводные, многоножки
3. Нематоды, голые слизни, многоножки, клещи, насекомые, грызуны
4. Нематоды, клещи, голые слизни, насекомые, грызуны

52. Тело насекомого состоит из:

1. Головы и туловища
2. Головы, груди и брюшка
3. Головы, груди и туловища
4. Головогруды и брюшка

53. Какой тип ротового аппарата у личинок бабочек (чешуекрылых)

1. Лижущий
2. Сосущий
3. Грызущий
4. Грызуще-сосущий

54. Насекомые каких отрядов имеют неполное превращение?

1. Прямокрылые и жесткокрылые
2. Бахромчатокрылые (трипсы) и полужесткокрылые (клопы)
3. Чешуекрылые и двукрылые
4. Перепончатокрылые и равнокрылые

55. У каких насекомых куколка свободная?

1. Озимая совка, колорадский жук
2. Шведская муха, гороховая плодожорка
3. Свекловичный долгоносик, мучной хрущак
4. Клубеньковый долгоносик, зерновая моль

56. У каких насекомых куколка покрытая?

1. Озимая совка, луговой мотылек
2. Капустная белянка, медведка обыкновенная
3. Гороховая зерновка, колорадский жук
4. Озимая совка, капустная блоха

57. Сколько пар ног у гусениц?

1. $3+7, 3+2, 3+5$
2. $3+2, 3+3, 3+5$
3. $3+1, 3+5, 3$
4. $2+3, 5+3, 4+4$

58. У какого отряда насекомых личинки не имеют ни четко выраженной головы, ни ног?

1. У двукрылых (мух)
2. У жесткокрылых
3. У чешуекрылых
4. У прямокрылых

59. Сколько пар ног у ложногусениц?

1. $4+4$ или $3+5$
2. $3+7$ и $3+8$

3.3+3 или 3+6

4.5+3 или 3+2

60. У каких насекомых куколка имеет название «пупарий» (она же ложно-кокон или бочонкообразная куколка)?

1. У пшеничного трипса и колорадского жука
2. У свекловичной минирующей мух и зеленоглазки
3. У гороховой тли и капустной моли
4. У свекловичной блохи и лугового мотылька

61. У каких насекомых в жизненном цикле имеет место сочетание гамогенеза и партеногенеза?

1. У гороховой тли и домашней пчелы
2. У медведки обыкновенной и колорадского жука
3. У гороховой тли и полосатой хлебной блохи
4. У клубенькового долгоносика и пшеничного трипса

62. У каких насекомых имеет место полное превращение?

1. У колорадского жука и вредной черепашки
2. У гороховой плодожорки и свекловичного долгоносика
3. У пшеничного трипса и свекловичной блохи
4. У гороховой зерновки и люцерного клопа

Раздел 3. Порядок организации мониторинга карантинного фитосанитарного состояния территории Российской Федерации.

63. На каких ландшафтах (угодиях) формируется биоценоз?

1. На торфяном болоте, в смешанном лесу, в ковыльной степи, в тундре
2. На свекловичном поле, в широколиственном лесу, на пшеничном поле
3. На поле многолетних кормовых трав (клевер, люцерна), на орошаемых пастбищах, на картофельной плантации
4. На пойменном лугу, где травы ежегодно косят на сено, на поле ячменя ярового

64. От какого из вредителей можно защитить свеклу с помощью канавок вокруг поля?

1. Свекловичная минирующая муха
2. Свекловичная блоха
3. Корневая тля
4. Серый свекловичный долгоносик

65. К абиотическим экологическим факторам, оказывающим влияние на размножение и развитие вредителей растений относятся:

1. Свет, температура, пища, межвидовые связи в ценозах

2. Температура, свет, влажность, атмосферные осадки, воздушные потоки (ветер), разные виды излучения, почвенно-эдафические факторы
3. Температура, свет, влажность, атмосферные осадки, пищевые связи
4. Все вышеназванные факторы

66. Какое из этих насекомых развивается в нескольких поколениях в одном вегетационном сезоне?

1. Проволочник (щелкун)
2. Гороховая тля
3. Гороховая зерновка
4. Пшеничный трипе

67. Какой из этих вредителей не относится к классу насекомые?

1. Стеблевая нематода картофеля
2. Вредная черепашка
3. Щелкун
4. Свекловичная блоха

68. Какое из насекомых не имеет стадии куколки?

1. Саранча
2. Клеверный долгоносик-семеед
3. Гороховая зерновка
4. Шведская муха

69. Что является основной пищей 7-точечной божьей коровки?

1. Слизни
2. Тли
3. Гусеницы
4. Колорадский жук

70. Какому из вредителей свойственно фигурное (краевое) объедание листьев?

1. Колорадский жук
2. Клубеньковый долгоносик
3. Луговой мотылек
4. Медведка обыкновенная

71. К какому типу относятся мыши?

1. Моллюски
2. Хордовые
3. Членистоногие
4. Круглые черви

73. На каком отделе тела насекомых (имаго) располагаются крылья и ноги?

1. На брюшном отделе

2. На брюшном и грудном отделе
3. На грудном
4. На голове и груди

74. Агротехнический метод защиты растений основан:

1. На научно обоснованном и своевременном применении всех элементов зональной агротехники возделывания сельскохозяйственных растений с целью управления фитосанитарным состоянием агроценозов
2. На строгом соблюдении чередования полевых культур в севооборотах с целью управления фитосанитарным состоянием агроценозов
3. На применении научно обоснованных систем обработки почвы и удобрений в севооборотах с целью управления фитосанитарным состоянием агроценозов
4. На регулировании сроков проведения тех или иных агротехнических мероприятий при возделывании сельскохозяйственных растений

75. Какой из этих препаратов относится к биологическим средствам защиты растений от вредителей?

1. Банкол
2. Би-58 новый
3. Байтан универсал
4. Битоксибациллин

76. К какому типу относятся нематоды?

1. Моллюски
2. Хордовые
3. Членистоногие
4. Круглые черви

77. У какого из вредителей летом имеет место только партеногенетическое размножение?

1. Гороховая тля
2. Колорадский жук
3. Свекловичный долгоносик
4. Люцерновый клоп

78. Физический метод защиты растений основан:

1. На применении физических свойств почвы для повышения устойчивости защищаемых растений к вредителям
2. На физическом воздействии на почву сельскохозяйственными машинами для повышения устойчивости защищаемых растений к вредителям
3. На применении физических факторов для уничтожения или регулирования численности вредителей сельскохозяйственных растений
4. На регулировании физиологических процессов, происходящих в растениях с целью повышения устойчивости их к вредителям

79. Период вреда картофельного колорадского жука:

1. Всходы-ветвление
2. Всходы-бутонизация
3. Бутонизация-клубнеобразование
4. В течение всей вегетации

80. В какой стадии и где зимует гороховая зерновка?

1. Личинка под растительными остатками
2. Куколка в почве
3. Имаго (жук) в поврежденной зерновке в хранилище
4. Личинка и имаго в поврежденной зерновке в хранилище

81. Какие сельскохозяйственные культуры не повреждаются проволочником?

1. Ячмень, кукуруза, просо
2. Капуста, картофель, свекла
3. Гречиха, горох, горчица
4. Пшеница, подсолнечник, овес

82. Как называется тип повреждения, причиняемый гусеницами лугового мотылька?

1. Грубое объедание
2. Минирование
3. Скелетирование
4. Высасывание сока из листьев

83. Сколько генераций (поколений) развивается у гороховой плодожорки за один сезон?

1. Одно поколение и частично второе
2. Одно поколение
3. В годы с жарким летом - 3, в годы с прохладной погодой летом - 2
4. До 8-15 поколений

84. Какой тип повреждения растений пшеницы характерен для хлебных жуков?

1. Высасывают сок из листьев
2. Повреждают растущие продуктивные стебли
3. Личинки живут под эпидермисом листа, повреждая клетки паренхимы
4. Повреждают колос, подгрызая зерна и выбивая их из колоса

85. Против какого вредителя эффективно известкование кислых почв?

1. Колорадского жука
2. Гороховой тли
3. Проволочника

4. Пшеничного трипса

86. Какой из препаратов можно применить в борьбе со вторым поколением колорадского жука на ультрараннем картофеле?

1. Конфидор
2. Каратэ
3. Фитоверм
4. Банкол

87. Какой из мероприятий позволяет снизить степень заселения растений гороха гороховой тлей?

1. Припосевное внесение азотных удобрений
2. Глубокая зяблевая вспашка после уборки предшественника
3. Пространственная изоляция посевов гороха от многолетних бобовых трав
4. Междурядная обработка

88. Какая стадия развития шведской мухи является вредящей?

1. Яйцо
2. Личинка
3. Имаго и куколка
4. Личинка и имаго

89. В какой стадией зимует клоп-черепашка?

1. Личинка в стерне
2. Куколка в почве
3. Яйцекладка на стерне
4. Взрослые клопы под растительными остатками по краям полей, под опавшей листвой в защитных лесополосах

90. Какие органы растений картофеля повреждает стеблевая картофельная нематода?

1. Только клубни
2. Только стебли
3. Генеративные органы (бутоны, цветы)
4. В основном, стебли клубни

91. Какой из вредителей является карантинным объектом Тамбовской области?

1. Озимая совка
2. Луговой мотылёк
3. Картофельная нематода
4. Колорадский жук

92. Какое мероприятие позволяет уничтожить стеблевую нематоду картофеля в семенных клубнях?

1. Протравливание клубней ТМТЦ перед посадкой
2. Воздушно-тепловой обогрев семенных клубней без доступа света
3. Озеленение семенных клубней на рассеянном солнечном свете в течение двух недель; перед закладкой на хранение и весной перед посадкой;
4. Опрыскивание семенных клубней ридомилом голд МЦ перед посадкой

93. Какие органы растений свеклы повреждает свекловичная минирующая муха?

1. Корнеплод
2. Цветонос
3. Листья
4. Всё растение'

94. Инсектициды с каким механизмом действия наиболее эффективны против сосущих вредителей зерновых злаковых культур?

1. Кишечного действия
2. Фумигантного действия
3. Контактного действия
4. Системного действия

95. В какой фенофазе, и при каких условиях наиболее вредоносна полосатая хлебная блоха?

1. В фазе всходов на яровых и кущения (весной) на озимых, в засушливую и жаркую погоду
2. В фазе выхода в трубку в засушливую и жаркую погоду
3. В фазе налива зерна при умеренной влажности
4. В фазе колошения - во влажную погоду

96. Какая стадия развития клеверного долгоносика-семееда является вредящей?

1. Имаго и куколка
2. Только имаго
3. Только личинка
4. Имаго и личинка

97. Препараты с каким механизмом действия наиболее эффективны в борьбе с амбарными вредителями?

1. Кишечного действия
2. Контактного действия
3. Системного действия
4. Фумигантного действия

98. Сколько поколений (генераций) развивается за вегетационный сезон у зеленоглазки в условиях Центральной Черноземной зоны?

1. Одно

2. Два
3. Три
4. 6 и более

99. Как называется тип повреждения листьев свеклы личинками свекловичной минирующей мухи?

1. Грубое объедание
2. Одностороннее скелетирование
3. Минирование
4. Краевое объедание

100. Какой из препаратов можно применить для предпосевной обработки семян свеклы для защиты проростков и всходов от ранних вредителей (блошки, свекловичные долгоносики)?

1. ТМТД
2. Байтан универсал
3. Фуродан
4. Кинмикс

Ключ к вопросам

1. 1	11. 4	21. 4	31. 4	41. 4	51. 3	61. 1	71. 2	81. 3	91. 3
2. 4	12. 4	22. 4	32. 2	42. 2	52. 2	62. 2	72. 3	82. 3	92. 3
3. 3	13. 5	23. 5	33. 1	43. 1	53. 3	63. 1	73. 3	83. 2	93. 3
4. 3	14. 4	24. 2	34. 2	44. 3	54. 2	64. 4	74. 1	84. 4	94. 4
5. 4	15. 2	25. 3	35. 2	45. 4	55. 3	65. 2	75. 4	85. 3	95. 1
6. 3	16. 2	26. 3	36. 1	46. 2	56. 1	66. 2	76. 4	86. 3	96. 4
7. 2	17. 4	27. 3	37. 5	47. 3	57. 2	67. 1	77. 1	87. 3	97. 4
8. 4	18. 4	28. 3	38. 2	48. 3	58. 1	68. 1	78. 3	88. 2	98. 2
9. 5	19. 2	29. 1	39. 4	49. 3	59. 2	69. 2	79. 4	89. 4	99. 3
10. 3	20. 4	30. 3	40. 2	50. 2	60. 2	70. 2	80. 3	90. 4	100. 3

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой экологии
и защиты растений



Т.Н. Ашурбекова
«7» февраля 2022 г.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену.

1. Состояние защиты растений в мире, РФ и РД.
2. Внешнее строение насекомого.
3. Биология размножения и развития насекомых.
4. Строение и типы личинок насекомых.
5. Типы проявления болезней растений.
6. Вирусы и болезни с.-х. культур, вызываемые ими.
7. Бактерии - возбудители болезней растений.
8. Грибы и болезни, вызываемые ими.
9. Размножение грибов.
10. Ложномучнистороссы грибы и болезни с.-х. культур, вызываемые ими
11. Мучнистороссы грибы и болезни с.-х. культур, вызываемые ими.
12. Хитридиомикозы и болезни растений, вызываемые ими.
13. Оомикозы и болезни растений, вызываемые ими.
14. Болезни с.-х. культур, вызываемые головневыми грибами.
15. Болезни с.-х. культур, вызываемые ржавчинными грибами.
16. Динамика инфекционных болезней растений.
17. Основные вредители и болезни зерновых культур и система защиты культур от них
18. Вредители плодовых культур (вишневая муха, боярышница, грушевый клоп).
19. Основные вредители и болезни картофеля и система защиты культуры от них.
20. Многоядные вредители (перелетная саранча, медведка).
21. Вредители и болезни кукурузы
22. Вредители и болезни огурцов и система защиты культуры от них.
23. Вредители и болезни винограда и система защиты культуры от них.
24. Основные вредители и болезни капусты и система защиты культуры от них.
25. Мучнистая роса и ржавчина семечковых плодовых пород.
26. Болезни плодовых косточковых культур и система защиты пород от них.
27. Болезни косточковых пород.
28. Химический метод борьбы с вредителями растений, его преимущества и недостатки.

29. Роль севооборотов в борьбе с вредителями и болезнями с.-х. растений
30. Биологический метод борьбы с вредителями растений.
31. Роль энтомофагов и акарифагов в защите растений.
32. Агротехнический метод борьбы с вредителями и болезнями растений
33. Организационно-экономические основы межхозяйственных агро-промышленных предприятий и объединений.
34. Физико-механический метод борьбы с вредителями и болезнями растений.
35. Биогенетический метод борьбы с вредителями и болезнями растений.
36. Интегрированная система защиты свеклы от вредителей и болезней.
37. Интегрированная защита картофеля от вредителей и болезней
38. Организация сельскохозяйственного производства на основе подрядных и арендных отношений.
39. Биологические активные вещества (гормоны, феромоны и катромоны) и их роль в защите растений.
40. Классификация пестицидов

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Состояние защиты растений в мире, РФ и РД.
 2. Вирусы и болезни с.-х. культур, вызываемые ими
 3. Основные вредители зерновых культур и система защиты культур от них
-
1. Биология размножения и развития насекомых.
 2. Ложномучнистороссы грибы и болезни с.-х. культур, вызываемые ими
 3. Химический метод борьбы с вредителями растений, его преимущества и недостатки.
-
1. Бактерии - возбудители болезней растений.
 2. Мучнистороссы грибы и болезни с.-х. культур, вызываемые ими.
 3. Болезни с.-х. культур, вызываемые головневыми грибами.
-
1. Внешнее строение насекомого.
 2. Роль севооборотов в борьбе с вредителями и болезнями с.-х. растений
 3. Биологический метод борьбы с вредителями растений.
-
1. Основные вредители и болезни зерновых культур и система защиты культур от них.
 2. Хитридиомикозы и болезни растений, вызываемые ими.

3. Динамика инфекционных болезней растений.

1. Оомидеты и болезни растений, вызываемые ими.
2. Вредители плодовых культур (вишневая муха, боярышница, грушевый клоп).
3. Роль энтомофагов и акарифагов в защите растений.

1. Основные вредители картофеля и система защиты культуры от них.
2. Типы проявления болезней растений.
3. Агротехнический метод борьбы с вредителями и болезнями растений.

1. Многоядные вредители (перелетная саранча, медведка).
2. Мучнистая роса и ржавчина семечковых плодовых пород.
3. Вредители и болезни кукурузы

1. Строение и типы личинок насекомых.
2. Вредители и болезни огурцов и система защиты культуры от них.
3. Организационно-экономические основы межхозяйственных агропромышленных предприятий и объединений.

1. Вредители и болезни винограда и система защиты культуры от них.
2. Биологические активные вещества (гормоны, феромоны и катромоны) и их роль в защите растений.
3. Размножение грибов

1. Болезни косточковых пород (монилиальный ожог, курчавость листьев персика).
2. Физико-механический метод борьбы с вредителями и болезнями растений.
3. Классификация пестицидов.

1. Основные вредители капусты и система защиты культуры от них.
2. Болезни плодовых косточковых культур и система защиты пород от них.
3. Биогенетический метод борьбы с вредителями и болезнями растений.

1. Болезни с.-х. культур, вызываемые ржавчинными грибами.
2. Болезни зерновых культур и система защиты культур от них.
3. Интегрированная система защиты свеклы от вредителей и болезней.

1. Вредители зерновых культур (вредная черепашка, хлебная жужелица).
2. Основные болезни капусты и система защиты культуры от них
3. Интегрированная защита картофеля от вредителей и болезней

1. Грибы и болезни, вызываемые ими.
2. Организация сельскохозяйственного производства на основе подрядных и арендных отношений.

3. Болезни картофеля и система защиты культуры от них.

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 плодородству 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 программного 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. Кошелева, А. Б. Методы фитосанитарного мониторинга и защиты семян сельскохозяйственных культур от возбудителей болезней : монография / А. Б. Кошелева. — Самара : СамГАУ, 2020. — 191 с. — ISBN 978-5-88575-623-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164572>

2. Сычёва, И. В. Фитосанитарные основы возделывания зерновых культур : учебное пособие / И. В. Сычёва. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 111 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133131>

3. Адаптивное растениеводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Наумкин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 356 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102232> .

4. Чулкина, В. А.

Интегрированная защита растений: Фитосанитарные системы и технологии [Текст] : учебник, допущ. МСХ РФ / под ред. М. С. Соколова, В. А. Чулкиной. - Москва : "КолосС", 2009. - 670с. - ISBN 978-5-10-004030-9 .

б) Дополнительная литература:

5. Бурлака, Г. А. Защита растений : методические указания / Г. А. Бурлака, Е. В. Перцева. — Самара : СамГАУ, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143459>

6. Мельникова, О.В. Сорняки в агрофитоценозах и меры борьбы с ними : монография / О.В. Мельникова, В.Е. Торигов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3647-7. — Текст : электронный // Элек-

тронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121476> .

7. Федоренко, В.Ф. Современные технологии производства пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения: научный аналитический обзор. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – 124с.

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.	Электронно-библиотечная система «Издательство сторонняя Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») сторонняя	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 851 от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022гг.
3.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и ме-	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 195 от 23.12.2020 с 01.02.2021 г. до

	неджмент- Изда- тельство Дашков и К»			01.02.2022г
4.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Со- глашение от 05.12.2017г. без ограничения време- ни.
5.	Электронно- библиотечная си- стема «Издатель- ство Лань» (Жур- налы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт- Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
6.	Электронно- библиотечная си- стема «Издатель- ство Лань» (кон- сорциум сетевых электронных биб- лиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт- Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Фитосанитарный мониторинг сельскохозяйственных культур» 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. Следу-

ющий 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 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 выносят 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, прочитать 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, прочитать 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) «Интегрированная защита растений»
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.					
...					