

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины Защита растений является формирование знаний и навыков по защите растений сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Задачи дисциплины: 1. Изучение биологических особенностей вредителей и возбудителей болезней растений;

2. Защита сельскохозяйственных культур от вредителей;

3. Защита сельскохозяйственных культур от болезней.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с

учебным планом

дисциплина

относится к

вариативной части образовательной программы

Статус дисциплины

обязательная

Обеспечивающие

«Экология», «Ботаника»

(предшествующие)

дисциплины

Обеспечиваемые

«Хранение и переработка с/х культур», «Биотехнология в растениеводстве»

(последующие)

дисциплины

* базовой / вариативной

** обязательная / по выбору / факультативная

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
ПК-19 Способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Знает:	З-1. Перечисляет или характеризует биологические особенности вредителей и возбудителей болезней во время хранения продукции растениеводства.	Разделы 1,2,3
		З-2. Перечисляет, характеризует или оценивает систему защиты от вредителей и болезней в период хранения продукции	Разделы 2,3,4
	Умеет:	У-1. Определяет и подбирает методы идентификации вредителей и болезней во время хранения	Разделы 2,3
		У-2. Составляет технологические схемы защиты от специфических вредителей и болезней	Раздел 4
	Владеет:	В-1. Разрабатывает систему диагностики вредителей и болезней в период хранения	Раздел 2,3
		В-2. Осуществляет разработку системы защитных мероприятий от вредителей и болезней в период хранения продукции	Раздел 4

ПК-17: Готовность обосновать технологию посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Знает:	З-1. Перечисляет или характеризует биологические особенности вредителей вегетирующих растений. Перечисляет или характеризует биологические особенности возбудителей неинфекционных и инфекционных (грибных, вирусных и бактериальных) болезней	Разделы 1,2,3
		З-2. Перечисляет или характеризует вредителей и возбудителей болезней полевых, овощных и плодово-ягодных культур (в т.ч декоративных растений). Перечисляет, характеризует или оценивает систему защиты от них на стадии подготовки семян и в период вегетации растений	Разделы 2,3,4
	Умеет:	У-1. Умеет диагностировать вредителей и болезней растений и подбирать методы идентификации вредных фитофагов	Разделы 2,3
		У-2. Составляет технологические схемы защиты от специфических вредителей и болезней.	Раздел 4
	Владеет	В-1. Разрабатывает систему диагностики вредителей и болезней вегетирующих растений	Разделы 2,3
		В-2. Разрабатывает систему защитных мероприятий от специфических болезней и вредителей	Раздел 4

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний *	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практическое (семинарское)	лабораторные	самостоятельная работа		
1. Теоретические основы защиты растений							
1.1	Содержание и задачи дисциплины. Основные исторические этапы энтомологии и фитопатологии	4	-	-	2	1,0 Р. З.	
2. Биологические особенности вредителей с/х культур							
2.1	Систематика и классификация насекомых	2	-	4	4	0,5 КР Р. З	Использование ноутбука
2.2	Морфология, анатомия и	-	-	2	2	0,5 УО	

	физиология насекомых. Биология размножения и развития.					Р. 3.	
2.3	Многоядные вредители	2	-	4	6	1,0 КР Р. 3	
2.4	Вредители зерновых и бобовых культур	2	-	4	6	1,0 КР Р. 3	
2.5	Вредители технических и овощных культур	2	-	4	6	1,0 КР Р. 3	
2.6	Вредители плодово-ягодных культур	2	-	4	6	1,0 УО Р. 3	
2.7	Амбарные вредители	2	-	4	6	1,0 УО Р. 3	
2.8	Экология насекомых	2	-	4	4	0,5 Р. 3	
3.	Биологические особенности возбудителей болезней с/х культур						
3.1	Систематика и классификация возбудителей болезней.	-	-	2	2	0,5 Т Р. 3	Интернет-тестирование
3.2	Неинфекционные болезни.	-	-	2	2	0,5 УО Р. 3	
3.3	Основные группы возбудителей инфекционных болезней растений	2	-	4	4	0,5 УО Р. 3	
3.4	Вирусы и вириды – возбудители болезней растений	2	-	4	4	0,5 Т Р. 3	
3.5	Бактерии, фитоплазмы, риккетсии – возбудители болезней растений	2	-	4	4	0,5 Т Р. 3	
3.6	Грибы –	2	-	4	4	1,0	

.	возбудители болезней растений					Т Р. 3	
3.7	Цветковые растения – паразиты	2	-	4	3	1,0 КР Р. 3	
3.8	Экология и динамика инфекционных болезней растений	2	-	4	4	1,0 КР Р. 3	
3.9	Иммунитет растений, прогноз и сигнализация	2	-	4	4	1,0 УО Р. 3	Решение задач по прогнозу распространения болезней
4.	Методы учета вредителей и болезней с/х культур Методы защиты растений от вредителей и болезней						
4.1	Методика определения численности вредителей и методы защиты от вредителей	2	-	5	4	1,0 Р. 3	Интернет-тестирование
4.2	Методика определения зараженности растений болезнями и методы защиты от болезней	2	-	5	4	1,0 Т Р. 3	Интернет-тестирование
	Итого	36		72	108	16	

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по семестрам

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		ИТОГО
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				18	18						36
Лабораторные				36	36						72
Практические											
В т.ч. интерактивные				11	16						27
Контроль самостоятельной работы				8	8						16
Итого аудиторной работы				54	54						108
Самостоятельная работа				54	54						108

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

- Темы индивидуальных заданий:
- Биологические особенности вредителей (возбудителей болезней)
- Составление системы защитных мероприятий
- Темы, выносимые на самостоятельную проработку:
- Основы стандартизации и сертификации продукции растениеводства
- Экология и местообитание насекомых, внутривидовые, внутривидовые и межвидовые отношения

5.2. Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- Проверка реферата по пропущенным темам – зачитывается 1 балл по каждой теме
- Проверка тестовых заданий, зачитывается максимально **10 баллов**
- Проверка контрольной работы, зачитывается максимально **10 баллов**
- Устный опрос с оценкой, зачитывается максимально **15 баллов**
- Зачет, зачитывается максимально 20 баллов

5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

- Бондаренко Н.В. Гуськова Л.А. Вредные нематоды, клещи, грызуны [учебник для вузов] М., Колос - 1993. 270с.
- Бондаренко Н.В./ Практикум по сельскохозяйственной энтомологии [Уч. пособ.] Л., Колос - 1976. 360с.
- В.А. Шкаликова / Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии [учеб. пособие для вузов] М., КолосС - 2004. 208с.
- Груздева Г.С./ Химическая защита растений [учебник для вузов] М., Агропромиздат - 1987. 416с.
- Зинченко, В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность [учеб. пособие для студ. вузов] М., КолосС - 2007. 232с.
- Осмоловский, Г.Е. Энтомология [Л., Колос. Ленингр. отд-ние - 1980. 359с. Сельскохозяйственная энтомология.
- Осмоловского Г.Е./ Сельскохозяйственная энтомология [Учеб. пособ.] М., Колос - 1976. 452с.
- Шкаликов В.А./ Защита растений от болезней [учебник для вузов] М., КолосС - 2004. 255с.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. Бондаренко Н.В. Гуськова Л.А. Вредные нематоды, клещи, грызуны [учебник для вузов] М., Колос - 1993. 270с. Количество экземпляров -44
2. Груздева Г.С./ Химическая защита растений [учебник для вузов] М., Агропромиздат - 1987. 416с. Количество экземпляров -53
3. Осмоловский, Г.Е. Энтомология [Л., Колос. Ленингр. отд-ние - 1980. 359с. Сельскохозяйственная энтомология. Количество экземпляров -71
4. Шкалик В.А./ Защита растений от болезней [учебник для вузов] М., КолосС - 2004. 255с. Количество экземпляров -61

6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. Бондаренко Н.В./ Практикум по сельскохозяйственной энтомологии [Уч. пособ.] Л., Колос - 1976. 360с. Количество экземпляров -11
2. В.А.Шкаликова / Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии [учеб. пособие для вузов] М., КолосС - 2004. 208с. Количество экземпляров -14
3. Ганиев М.М. Вредители, болезни растений, сорняки // М. Колос С 2004 – 162 с. Количество экземпляров -10
4. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений [учеб. пособие для студ. вузов] М., КолосС - 2006. 248с. Количество экземпляров -28
5. Грапов, А.Ф. Химические средства защиты растений XXI века. Справочник [М., ВНИИХСЗР - 2006. 402с. Количество экземпляров -22
6. Зинченко, В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность [учеб. пособие для студ. вузов] М., КолосС - 2007. 232с. Количество экземпляров -26
7. Осмоловского Г.Е./ Сельскохозяйственная энтомология [Учеб. пособ.] М., Колос - 1976. 452с. Количество экземпляров -15

6.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля):

1. Методические указания для лабораторно-практических/И.В. Быстрова. - И., 2010
2. Методические указания по изучению дисциплины. Вологдин А.Н., Иваново, 2007

6.4. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. www.studentlibrary.ru
2. URL: <http://entomology.ru/index.html> - «ENTOMOLOGY INFO»
Русскоязычный энтомологический электронный журнал
3. URL : <http://www.pesticidy.ru/agrochemicals> - Пестициды

6.5. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

1. Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения Microsoft Office
2. Операционная система типа Windows
3. Интернет –браузер

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(МОДУЛЮ)**

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
5	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение № 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

«Защита растений»

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Форма контроля и период его проведения*	Оценочные средства
ПК-19	Знает:	З-1. Перечисляет или характеризует биологические особенности вредителей и возбудителей болезней во время хранения продукции растениеводства.	З, 4-й сем., Э, 5-й сем.	Комплект вопросов к зачету, комплект экзаменационных вопросов
		З-2. Перечисляет или характеризует болезни и вредителей полевых, овощных и плодово-ягодных культур. Перечисляет, характеризует или оценивает систему защиты от них в период хранения продукции		
	Умеет:	У-1 Определяет и подбирает методы идентификации вредителей и болезней во время хранения		
		У-2. Составляет технологические схемы защиты от специфических вредителей и болезней		
Владеет:	В-1. Разрабатывает систему диагностики вредителей и болезней в период хранения продукции			
	В-2. Осуществляет разработку системы защитных мероприятий от вредителей и болезней во время уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции			
ПК-17:	Знает:	З-1. Перечисляет или характеризует биологические особенности вредителей и возбудителей неинфекционных и инфекционных болезней вегетирующих растений	З, 4-й сем., Э, 5-й сем.	Комплект вопросов к зачету, комплект экзаменационных вопросов
		З-3. Перечисляет или характеризует вредителей и возбудителей болезней полевых, овощных и плодово-ягодных культур (в т.ч декоративных растений). Перечисляет, характеризует или оценивает систему защиты от них на стадии подготовки семян к посеву и в период вегетации растений		
	Умеет:	У-1. Умеет диагностировать вредителей и болезней растений и подбирать методы идентификации вредных фитофагов		
		У-2. Составляет технологические схемы защиты от специфических вредителей и болезней		
Владеет	В-1. Разрабатывает систему диагностики вредителей и болезней вегетирующих растений			
	В-2. Разрабатывает систему защитных мероприятий от специфических болезней и вредителей			

* Форма контроля: Э – экзамен, З – зачет. Период проведения – указывается семестр обучения. Ячейка заполняется следующим образом, например: Э, 4-й сем.

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Критерии оценивания			
			«неудовлетворительный ответ»	«удовлетворительный ответ»	«хороший ответ»	«отличный ответ»
ПК-19	Знает:	3-1 Перечисляет или характеризует биологические особенности вредителей и возбудителей болезней во время хранения продукции растениеводства	Не перечисляет биологические особенности вредителей и возбудителей болезней во время хранения	Перечисляет биологические особенности вредителей и возбудителей болезней во время хранения	Оценивает влияние условий хранения на распространение вредителей и болезней	Характеризует внутривидовые, внутривидовые и межвидовые отношения специфических вредителей Дает прогноз распространения вредителей и болезней
		3-2. Перечисляет или характеризует вредителей полевых, овощных и плодово-ягодных культур. Перечисляет, характеризует или оценивает систему защиты от них в период хранения продукции	Не перечисляет вредителей полевых, овощных и плодово-ягодных культур и систему защиты от них в период хранения продукции	Перечисляет вредителей полевых, овощных и плодово-ягодных культур и систему защиты от них в период хранения продукции	Характеризует вредоносность специфических болезней и вредителей Характеризует системы защитных мероприятий	Оценивает фитосанитарную обстановку и системы защитных мероприятий
	Умеет:	У-1. Определяет вредителей и болезней и подбирает методы идентификации и вредителей и болезней во время хранения	Не определяет и не подбирает методы идентификации и вредителей и болезней во время хранения по инструкции	Определяет и подбирает методы идентификации и вредителей и болезней во время хранения по инструкции	Определяет и подбирает методы идентификации вредителей и болезней во время хранения самостоятельно	Идентифицирует вредителей и возбудителей болезней в период хранения в различных природно-климатических зонах
		У-2. Составляет технологические схемы защиты от специфически	Не составляет технологические схемы защиты от вредителей и болезней во	Составляет технологические схемы защиты от вредителей и болезней во	Составляет технологические схемы защиты от вредителей и болезней во	Подбирает наиболее эффективные и экологически безопасные мероприятия по защите растений в

		х вредителей и болезней	время хранения по инструкции	время хранения по инструкции	время хранения самостоятельно	период хранения
	Владеет:	В-1. Разрабатывает систему диагностики вредителей и болезней в период хранения продукции	Не разрабатывает систему диагностики вредителей и болезней по инструкции	Разрабатывает систему диагностики вредителей и болезней по инструкции	Разрабатывает систему диагностики вредителей и болезней по инструкции	Осуществляет разработку системы диагностики вредителей и болезней в период хранения в различных природно-климатических зонах
		В-2. Осуществляет разработку системы защитных мероприятий от вредителей и болезней во время уборки овощных культур, первичной обработки и хранения овощной продукции	Не разрабатывает систему защитных мероприятий по инструкции	Разрабатывает систему защитных мероприятий по инструкции	Разрабатывает систему защитных мероприятий самостоятельно	Разрабатывает систему защитных мероприятий в условиях интенсификации и модернизации производства
ПК-17	Знает:	З-1. Перечисляет или характеризует биологические особенности вредителей и возбудителей болезней с/х культур	Не перечисляет биологические особенности вредителей и возбудителей болезней с/х культур	Перечисляет биологические особенности вредителей и возбудителей болезней с/х культур	Оценивает влияние экологических факторов на размножение, развитие и поведение насекомых, распространение болезней, приспособление к неблагоприятным условиям, в т.ч к воздействию пестицидов	Характеризует внутривидовые, внутривидовые и межвидовые отношения специфических вредителей и болезней. Дает прогноз распространения вредителей и болезней
		З-2. Перечисляет или характеризует болезни и вредителей с/культур. Перечисляет, характеризует или оценивает	Не перечисляет болезни и вредителей с/культур, систему защитных мероприятий	Перечисляет болезни и вредителей с/культур, систему защитных мероприятий	Характеризует вредоносность болезней и вредителей с/культур, систему защитных мероприятий	Оценивает фитосанитарную обстановку и систему защитных мероприятий

		систему защитных мероприятий на стадии подготовки семян и в период вегетации растений				
	Умеет;	У-1. Умеет диагностировать вредителей и болезней растений и подбирать методы идентификации и	Не определяет вредителей и болезней и не подбирает методы идентификации и вредителей и болезней растений по инструкции	Определяет и подбирает методы идентификации и вредителей и болезней растений по инструкции	Определяет и подбирает методы идентификации вредителей и болезней растений самостоятельно	Оценивает эффективность методов идентификации вредителей и болезней растений в различных природно-климатических зонах
		У-2. Составляет технологические схемы защиты от специфических вредителей и болезней.	Не составляет технологические схемы защиты от вредителей и болезней по инструкции	Составляет технологические схемы защиты от вредителей и болезней по инструкции	Составляет технологические схемы защиты от вредителей и болезней самостоятельно	Подбирает наиболее эффективные и экологически безопасные мероприятия по защите растений
	Владеет	В-1. Разрабатывает систему диагностики вредителей и болезней вегетирующих растений	Не осуществляет разработку системы диагностики вредителей и возбудителей болезней по инструкции	Осуществляет разработку системы диагностики вредителей и возбудителей болезней по инструкции	Осуществляет разработку системы диагностики вредителей и возбудителей болезней самостоятельно	Осуществляет разработку системы диагностики вредителей и болезней в различных природно-климатических зонах
		В-2. Разрабатывает систему защитных мероприятий от специфических болезней и вредителей	Не осуществляет разработку системы защитных мероприятий от болезней и вредителей по инструкции	Осуществляет разработку системы защитных мероприятий от болезней и вредителей по инструкции	Осуществляет разработку системы защитных мероприятий от болезней и вредителей самостоятельно	Осуществляет разработку системы защитных мероприятий от болезней и вредителей в условиях интенсивного производства

3. Оценочные средства

3.1. Комплект вопросов к зачету

3.1.1. Вопросы:

- Фитопатология как наука.
- Этиологическая классификация болезней.
- Инфекционные болезни .

- Бактерии - возбудители болезней растений.
- Вирусы - возбудители болезней растений.
- 6. Актиномицеты и микоплазмы - возбудители болезней растений.
- 7. Грибы - возбудители болезней растений.
- 8. Причины неинфекционных болезней. Их симптомы.
- 9. Типы неинфекционных болезней.
- 10. Характеристика цветковых и корневых растений паразитов.
- 11. Иммуитет растений.
- 12. Ржавчина розы. Систематика, характер повреждения, признаки вредящей стадии, биология, меры борьбы.
- 13. Инфекционный ожог или стеблевой рак розы.
- 14. Серая гниль розы.
- 15. Пятнистости розы.
- 16. Бактериальная гниль розы.
- 17. Трахеомикозное увядание розы.
- 18. Корневой рак розы.
- 19. Мучнистая роса хризантемы
- 20. Черная ножка хризантемы.
- 21. Септориоз хризантемы.
- 22. Фузариозное увядание хризантемы
- 23. Аскохитоз хризантемы
- 24. Серая гниль хризантемы
- 25. Белая ржавчина хризантемы
- 26. Вирусные болезни хризантемы.
- 27. Ризоктониоз луковичных
- 28. Тифулез луковичных
- 29. Склеротиниоз луковичных
- 30. Фузариоз луковичных
- 31. Серая гниль луковичных
- 32. Пенициллез луковичных
- 33. Бактериоз луковиц
- 34. Вирусные болезни луковичных
- 35. Выпревание древесных культур
- 36. Шютте
- 37. Сосновый вертун
- 38. Ржавчина хвои
- 39. Пятнистости листьев лиственных деревьев
- 40. Трахеомикоз деревьев
- 41. Рак ветвей
- 42. Рак стволов деревьев
- 43. Гнили стволов деревьев.

3.1.2. Методические материалы

Условия и порядок проведения зачета даны в Приложении № 2 к положению ПВД «О проведении текущего контроля успеваемости и и промежуточной аттестации обучающихся».

3.2. Комплект экзаменационных вопросов

3.2.1. Вопросы:

- Предмет энтомологии, цели, задачи, виды.
- Экология сельскохозяйственных вредителей.

- Типы усиков насекомых, их функция.
- Типы крыльев насекомых.
- Типы ног насекомых.
- Типы личинок насекомых.
- Грызущий ротовой аппарат и типы повреждений растений.
- Колюще-сосущий ротовой аппарат и типы повреждений растений.
- Развитие насекомых, виды, стадии.
- Абиотический фактор в жизни насекомых.
- Пища как экологический фактор.
- Почва как среда обитания насекомых.
- Биотический фактор в жизни насекомых.
- Антропоический фактор в жизни насекомых.
- Биологический метод борьбы с вредителями.
- Селекционный метод борьбы с вредителями.
- Агротехнический метод борьбы с вредителями Химический метод борьбы с вредителями.
- Физический метод борьбы с вредителями.
- Механический метод борьбы с вредителями.
- Генетический метод борьбы с вредителями.
- Карантинный метод борьбы с вредителями.
- Белянки на капусте, типы повреждений, признаки вредящей стадии, биология, меры борьбы (в т.ч. экологически безопасные для агроэкологов)
- Капустные мухи.
- Морковная муха.
- Саранчи.(азиатская, марокканская, итальянская, сибирская кобылка).
- Крыжовниковая огневка.
- Крыжовниковый пилильщик.
- Яблонная плодоярка.
- Яблонный пилильщик.
- Яблонный цветоед.
- Колорадский жук.
- Золотистая цистообразующая картофельная нематода.
- Льянные блошки.
- Свекловичная минирующая муха.
- Гороховая плодоярка.
- Клеверный семяед.
- Клубеньковые долгоносики.
- Шведская муха.
- Мышевидные грызуны.
- Озимая совка.
- Голые слизни.
- Жуки-щелкуны и их личинки проволочники.
- Паутинный клещ.
- Смородиновый почковый клещ.
- Медведка.
- Совка-гамма.
- Злаковая тля.
- Клоп-черепашка.
- Пшеничный трипс.
- Хлебные жуки.
- Пьявица обыкновенная.
- Хлебные блошки.

- Стеблевые хлебные пилильщики.
- Зерновая совка.
- Зеленоглазка.
- Гессенская муха.
- Зерновой клещ.
- Гороховая тля.
- Гороховая зерновка.
- Бобовая огневка.
- Люцерновый фитонимус.
- Тихиусы-семяеды.
- Свекловичные блошки.
- Свекловичный клоп.
- Льняной трипс.
- Льняная плодоярка.
- Подсолнечниковый усач.
- Подсолнечниковая огневка.
- Луговой мотылек.
- Крестоцветные блошки.
- Рапсовый цветоед.
- Рапсовый пилильщик.
- Капустная моль.
- Крестоцветные клопы.
- Стеблевой скрытнохоботник.
- Капустная совка.
- Бахчевая коровка.
- Луковая муха.
- Морковная листоблошка.
- Тепличная белокрылка.
- Табачный трипс.
- Галловая нематода.
- Медяница.
- Ложнощитовка.
- Яблонная моль.
- Кольчатый шелкопряд.
- Вишневая муха.
- Древооточец пахучий.
- Землянично-малинный долгоносик.
- Малинный жук.
- Земляничная нематода.
- Виноградная филлоксера.
- Двулетняя листовертка.
- Коричневая щитовка.
- Цитрусовая белокрылка.
- Померанцевая (чайная) тля.
- Амбарный долгоносик.
- Мучной хрущак.
- Амбарная и зерновая моли.
- Амбарная огневка.
- Мучной клещ.
- Предмет энтомологии, цели, задачи, виды.
- Экология сельскохозяйственных вредителей.
- Типы усиков насекомых, их функция.

- Типы крыльев насекомых.
- Типы ног насекомых.
- Типы личинок насекомых.
- Грызущий ротовой аппарат и типы повреждений растений.
- Колюще-сосущий ротовой аппарат и типы повреждений растений.
- Развитие насекомых, виды, стадии.
- Абиотический фактор в жизни насекомых.
- Пища как экологический фактор.
- Почва как среда обитания насекомых.
- Биотический фактор в жизни насекомых.
- Антропоический фактор в жизни насекомых.
- Биологический метод борьбы с вредителями.
- Селекционный метод борьбы с вредителями.
- Агротехнический метод борьбы с вредителями.
- Химический метод борьбы с вредителями.
- Физический метод борьбы с вредителями.
- Механический метод борьбы с вредителями.
- Генетический метод борьбы с вредителями.
- Карантинный метод борьбы с вредителями.
- Саранчи.(азиатская, марокканская, итальянская, сибирская кобылка).
- Крыжовниковая огневка.
- Крыжовниковый пилильщик.
- Яблонная плодожорка.
- Яблонный пилильщик.
- Яблонный цветоед.
- Шведская муха.
- Мышевидные грызуны.
- Озимая совка.
- Голые слизни.
- Жуки-щелкуны и их личинки проволочники.
- Паутиный клещ.
- Смородиновый почковый клещ.
- Медведка.
- Совка-гамма.
- Зеленоглазка.
- Гессенская муха.
- Тепличная белокрылка.
- Табачный трипс.
- Галловая нематода.
- Медяница.
- Ложнощитовка.
- Яблонная моль.
- Кольчатый шелкопряд.
- Вишневая муха.
- Древооточец пахучий.
- Землянично-малинный долгоносик.
- Малинный жук.
- Земляничная нематода.
- Виноградная филлоксера.
- Двулетняя листовертка.
- Коричневая щитовка.
- Цитрусовая белокрылка.

- Померанцевая (чайная) тля.
- Западный цветочный трипс.
- Почвенные мушки.
- Розанная тля.
- Короеды.
- Златки.
- Дубовая листовертка.
- Сосновые пилильщики.
- Хрущи.

3.2.2. Методические материалы

Уровни сформированности компетенций (см. паспорт компетенций). Изучение дисциплины завершается сдачей экзамена. Условия и порядок проведения экзамена даны в Приложении № 2 к положению ПВД «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Вопрос: Землянично-малинный долгоносик Систематика, биология, тип повреждений, вредящая стадия, меры борьбы.

Ответ:

Знает:

«удовлетворительно». Перечисляет класс, подкласс, отряд, род, тип повреждений, вредящую стадию, строение ротового аппарата, меры борьбы

«хорошо». Характеризует строение взрослого насекомого, особенности размножения и развития, особенности повреждений. Характеризует морфологическое строение вредящей стадии, особенности повреждений. Оценивает влияние условий на распространение вредителя. Характеризует и меры борьбы

«отлично» Оценивает внутривидовые, межвидовые и внутривидовые отношения вредителя. Зная особенности размножения и развития, дает прогноз распространения вредителя

Умеет:

«удовлетворительно» Определяет и подбирает методы идентификации вредителя по инструкции. Составляет технологические схемы защиты от вредителя по инструкции

«хорошо» Самостоятельно определяет и подбирает методы идентификации вредителя, составляет технологические схемы защиты от вредителя

«отлично» Оценивает эффективность методов идентификации вредителя в различных природно-климатических зонах. Подбирает наиболее эффективные и экологически безопасные мероприятия по защите растений от вредителя

Владеет:

«удовлетворительно» Разрабатывает систему диагностики вредителя по инструкции. Осуществляет разработку системы защитных мероприятий от вредителя по инструкции

«хорошо» Самостоятельно разрабатывает систему диагностики вредителя. Самостоятельно осуществляет разработку системы защитных мероприятий от вредителя по инструкции

«отлично» Осуществляет разработку системы диагностики вредителя в различных природно-климатических зонах. Осуществляет разработку системы защитных мероприятий от вредителя в условиях интенсивного производства