

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 31.07.2025 18:41:37
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:
и.о. зам. директора по учебной
работе
Т.Н. Пимкина
« 20 » 05 2025 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ДВ.01.01.02 Сельскохозяйственная энтомология»**

для подготовки бакалавров
Направление: 35.03.04 Агрономия
Направленность: «Защита растений и фитосанитарный контроль»
Форма обучения очная
Год начала подготовки: 2024 г.
Курс 3
Семестр 6

В рабочую программу вносятся изменения:
В список учебников добавлено пособие: Козлов, С. Н. Энтомология. Многоядные вредители и вредители плодовых и ягодных культур: учебно-методическое пособие / С. Н. Козлов. — Горки: БГСХА, 2023. — 100 с. — ISBN 978-985-882-316-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

Разработчик: Демьяненко Е.В., к. с.-х. н., доцент
« 14 » 05 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономии
протокол № 9 от «15» 05 2025 г.

Заведующий кафедрой Исаков А.Н., д.с.-х.н., профессор



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Калужский филиал

Факультет агротехнологий, инженерии и землеустройства
Кафедра агрономии

УТВЕРЖДАЮ:

И.о.зам. директора по учебной работе

Т.Н. Пимкина

“ 22 ”

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01.02 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭНТОМОЛОГИЯ

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.04 «Агрономия»

Направленность: «Защита растений и фитосанитарный контроль»

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Калуга, 2024

Разработчик: Демьяненко Е.В., к. с. - х. н., доцент

«21» 05 2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры агрономии
протокол № 10 от «22» 05 2024 г.

Зав. кафедрой Исаков А.Н., д. с.- х. н.


(подпись)

«22» 05 2024 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия
Исаков А.Н., д. с.- х. н.


(подпись)

«22» 05 2024 г.

Заведующий выпускающей кафедрой агрономии
Исаков А.Н., д. с.- х. н.


(подпись)

«22» 05 2024 г.

Проверено:

Начальник УМЧ



доцент О.А. Окунева

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	8
ПО СЕМЕСТРАМ	8
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	11
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	15
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности	15
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания	167
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
7.1 Основная литература	18
7.2 Дополнительная литература.....	188
7.3 Нормативные правовые акты	18
7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	18
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	18
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	18
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	20
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	22

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.ВДВ.01.01.02 «Сельскохозяйственная энтомология»
для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»
направленности «Защита растений и фитосанитарный контроль»

Цель освоения дисциплины: освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области предотвращения повреждений и уничтожения сельскохозяйственных культур вредными организмами.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана, профессиональный модуль по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» направленность «Защита растений и фитосанитарный контроль».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Профессиональные компетенции (ПКос):

ПКос-4 - Определение видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей. Проведение диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней.

ПКос-4.1 - Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями (умения);

ПКос-4.2 - Определять распространенность вредителей и болезней, их вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур (умения);

ПКос-4.3 - Вредители и болезни сельскохозяйственных культур (знания);

ПКос-4.4 - Признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями (знания);

ПКос-4.5 - Методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур (знания).

ПКос-11 - Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.

ПКос-11.1 - Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (умения);

ПКос-11.2 - Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений (знания);

ПКос-11.3 - Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений (умения);

ПКос-11.4 - Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов (умения).

ПКос-15 - Реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.

ПКос-15.1 - Подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер (умения);

ПКос-15.2 - Перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и сорных растений (знания).

Краткое содержание дисциплины: В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяется один раздел, раскрывающийся десятью темами: 1. Многоядные вредители. Вредные объекты Калужской области. 2. Вредители зерновых злаковых культур.

Вредные объекты зерновых злаковых культур Калужской области. 3. Вредители бобовых культур. Вредные объекты бобовых культур Калужской области. 4. Вредители технических культур. 5. Вредители картофеля. Вредные объекты картофеля Калужской области. 6. Вредители свёклы. Вредные объекты свёклы Калужской области. 7. Вредители овощных культур. Вредные объекты овощных культур в Калужской области. 8. Вредители плодовых культур. Вредные объекты плодовых культур в Калужской области. 9. Вредители ягодных культур. Вредные объекты ягодных культур в Калужской области. 10. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов/ 3 зач. ед.

Промежуточный контроль: экзамен.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области предотвращения повреждений и уничтожения сельскохозяйственных культур вредными организмами.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Сельскохозяйственная энтомология» дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана, профессиональный модуль по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» направленность «Защита растений и фитосанитарный контроль».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Сельскохозяйственная энтомология», являются - ботаника, микробиология, химия, физиология растений, фитопатология и энтомология, механизация производства, биотехнология, сельскохозяйственная фитопатология.

Курс «Сельскохозяйственная энтомология» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: биологическая защита растений, химическая защита растений и токсикология пестицидов, системы защиты растений, иммунитет растений, карантин растений, вредные нематоды, клещи и грызуны, болезни и вредители декоративных культур и газонов.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология» далее будут использованы, прежде всего, в профессиональной деятельности.

Рабочая программа дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

«Сельскохозяйственная энтомология», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПКос-4	Определение видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей. Проведение диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней	ПКос-4.1 - Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями	признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями	идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями	навыками идентификации поражения сельскохозяйственных культур вредителями
			ПКос-4.2 - Определять распространенность вредителей и болезней, их вредоносность и поражение ими сельскохозяйственных культур	вредоносность вредителей сельскохозяйственных культур	определять распространённость вредителей, их вредоносность и поражение ими сельскохозяйственных культур	навыками определения распространённости вредителей, их вредоносность и поражение ими сельскохозяйственных культур
			ПКос-4.3 - Вредители и болезни сельскохозяйственных культур	вредителей сельскохозяйственных культур	определять вредителей сельскохозяйственных культур	навыками определения вредителей сельскохозяйственных культур
			ПКос-4.4 - Признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями	признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями	выявлять признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями	навыками определения признаков поражения сельскохозяйственных культур вредителями
			ПКос-4.5 - Методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур	методы учета вредителей сельскохозяйственных культур	определять заражённость вредителями	навыками применения методов учета вредителей сельскохозяйственных культур
2	ПКос-11	Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь	ПКос-11.1 - Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной	виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с вредителями	выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с вредителями	навыками подбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с вредителями
			ПКос-11.2 - Организа-	организационно-	выбирать оптимальные	навыками подбора организа-

		урожаю от болезней, вредителей и сорняков	онно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений	хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений от вредителей	организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений от вредителей	ционно-хозяйственных, химических и биологических методов защиты растений от вредителей
			ПКос-11.3 - Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений	подбирать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений	навыками правильного выбора энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений
			ПКос-11.4 - Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения химических средств защиты растений от вредителей	использовать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения химических средств защиты растений от вредителей	навыками использования экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения химических средств защиты растений от вредителей
3	ПКос-15	Реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.	ПКос-15.1 - Подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер	средства и механизмы для реализации карантинных мер	подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер	навыками подбора средства и механизмы для реализации карантинных мер
			ПКос-15.2 - Перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и сорных растений)	перечень карантинных объектов (вредителей растений)	определять карантинные объекты (вредителей растений)	навыками определения карантинных объектов (вредителей растений)

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№ 6
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	50	50
Аудиторная работа	50	50
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	20	20
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	30	30
2. Самостоятельная работа (СРС)	49	49
<i>в т.ч. самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	49	49
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:		Экзамен

4.2 Содержание дисциплины ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Контактная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Тема 1. Многоядные вредители. Вредные объекты Калужской области.	8	2	2	4
Тема 2. Вредители зерновых злаковых культур. Вредные объекты зерновых злаковых культур Калужской области.	13	2	4	7
Тема 3. Вредители бобовых культур. Вредные объекты бобовых культур Калужской области.	10	2	4	4
Тема 4. Вредители технических культур.	13	2	4	7
Тема 5. Вредители картофеля. Вредные объекты картофеля Калужской области.	11	2	2	7
Тема 6. Вредители свёклы. Вредные объекты свёклы Калужской области.	8	2	2	4

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Контактная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Тема 7. Вредители овощных культур. Вредные объекты овощных культур в Калужской области.	17	4	6	7
Тема 8. Вредители плодовых культур. Вредные объекты плодовых культур в Калужской области.	11	2	2	7
Тема 9. Вредители ягодных культур. Вредные объекты ягодных культур в Калужской области.	11	2	2	7
Тема 10. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении.	6	-	2	4
Итого по дисциплине	108	20	30	58*

*в т.ч. – 9 часов – контроль

Раздел 1. Вредители сельскохозяйственных культур

Тема 1. Многоядные вредители. Вредные объекты Калужской области

Азиатская или перелетная саранча, марокканская саранча, сибирская кобылка, итальянский прус. Медведка. Щелкуны и чернотелки. Луговой мотылек. Озимая и другие виды подгрызающих совков. Совка-гамма и другие виды листогрызущих совков. Голые слизни. Другие виды. Мышевидные грызуны.

Тема 2. Вредители зерновых злаковых культур. Вредные объекты зерновых злаковых культур Калужской области.

Злаковые тли (мигрирующие и немигрирующие), клопы-черепашки, трипсы, хлебные жуки, хлебная жужелица, пьявица обыкновенная, стеблевые блошки, полосатая хлебная блошка, стеблевые хлебные пилильщики, серая зерновая совка, обыкновенная зерновая совка, злаковая листовёртка, шведские мухи, зеленоглазка, гессенская муха, просяной комарик, яровая муха, озимая муха, прибрежная мушка, рисовый комарик, ячменный минер, клещ пшеничный цветочный, нематода овсяная цистообразующая, рисовая нематода, другие виды.

Тема 3. Вредители бобовых культур. Вредные объекты бобовых культур Калужской области

Вредители зернобобовых культур. Клубеньковые долгоносики, гороховая тля, гороховая плодоярка, гороховая зерновка, бобовая огневка, фасолева зерновка, гороховая галлица и др.

Вредители бобовых трав. Клеверный семяед, фитономус, желтый семяед-тихиус, люцерновая толстоножка, люцерновый скосарь, люцерновый клоп и др.

Тема 4. Вредители технических культур.

Вредители льна и конопли. Льняные блошки, льняной трипс, льняная плодоярка, совка-гамма, вредная долгоножка, конопляная блошка, конопляная листовёртка, конопляная шипоножка, другие виды.

Вредители подсолнечника. Подсолнечниковый усач, подсолнечниковая огневка, луговой мотылек песчаный и кукурузный медляки, другие виды,

Вредители табака и махорки. Табачный трипс, персиковая тля.

Вредители горчицы и рапса. Крестоцветные блошки, рапсовый цветоед, горчичные листоеды, рапсовый пилильщик, капустная моль, капустная и репная белянки, другие виды.

Тема 5. Вредители картофеля. Вредные объекты картофеля Калужской области.

Вредители картофеля. Колорадский жук, 28-пятнистая картофельная коровка, картофельная моль, нематоды, тли - переносчики вирусных заболеваний, щелкуны и другие.

Тема 6. Вредители свёклы. Вредные объекты свёклы Калужской области.

Вредители свеклы. Обыкновенный свекловичный долгоносик, серый долгоносик, южный серый долгоносик-стеблел, блошки свекловичные, крошка свекловичная, щитовки, мертвоеды, листовая и корневая свекловичные тли, свекловичный клоп, свекловичная минирующая муха, свекловичная минирующая моль, другие виды.

Тема 7. Вредители овощных культур. Вредные объекты овощных культур в Калужской области

Вредители крестоцветных овощных культур. Крестоцветные блошки, клопы, скрытнохоботники (стеблевой, семенной), хреновый листоед, рапсовый листоед, капустная и репная белянки, капустная моль, капустная совка, капустная огневка, рапсовый пилильщик, капустные мухи, капустная тля и другие виды.

Вредители пасленовых овощных культур. Колорадский жук, хлопковая совка, медведка, паутинный клещ, тли, другие виды.

Вредители тыквенных культур. Дынная муха, бахчевая коровка, обыкновенный паутинный клещ, бахчевая тля, персиковая (оранжерейная) тля и другие.

Вредители лука и чеснока. Луковый скрытнохоботник, луковый листоед, луковая моль, луковая муха, луковая журчалка, трипсы и др.

Вредители зонтичных овощных культур. Морковная муха, зонтичная моль, зонтичная огневка, морковная листоблошка, другие виды.

Вредители овощных культур в защищенном грунте. Тепличная белокрылка, минер картофеля, ржавый клещ томатов, паутинный клещ, табачный трипс, галловая нематода, огуречный комарик и другие.

Тема 8. Вредители плодовых культур. Вредные объекты плодовых культур в Калужской области.

Вредители плодовых культур. Тли, медяницы, клещи, щитовки, ложнощитовки, грушевый клещ, яблонный цветоед, букарка, казарка, почковый долгоносик, плодожорки, яблонная и плодовая моли, пяденицы, боярышница, златогузка, кольчатый шелкопряд, непарный шелкопряд, американская белая бабочка, вишневая муха, морщинистый заболонник, яблонная стеклянница, древоточец пахучий, древесница вьедливая и другие виды.

Вредители субтропических культур. Померанцевая (чайная) тля, цитрусовая белокрылка, коричневая щитовка, японская палочковидная щитовка, желтая померанцевая щитовка, мягкая ложнощитовка, цитрусовая восковая ложнощитовка, чайная пульвинария, цитрусовый мучнистый червец, оранжерейный червец, чайная моль, маслиновая моль, другие виды.

Тема 9. Вредители ягодных культур. Вредные объекты ягодных культур в Калужской области.

Вредители ягодных культур. Смородина и крыжовник. Почковый клещ, тли, галлицы, крыжовниковая огневка, листовертки, пилильщики, смородинная стеклянница, Другие виды.

Земляника и малина. Землянично-малинный долгоносик, земляничный листоед, пилильщики, земляничный и паутинный клещи, нематоды, малинный жук, малинная стеблевая муха, другие виды.

Вредители винограда. Филлоксера, скосари, хрущи, гроздевая и двулетняя листовертки, виноградная пестрянка, виноградный мучнистый червец, клещи, другие виды.

Тема 10. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении

Амбарный и рисовый долгоносики, хрущаки, хлебный и зерновой точильщики, мукоеды, кожееды, амбарная и зерновая моли, огневки, клещи и другие вредители.

**4.3 Лекции/ практические занятия
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 4

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. «Вредители сельскохозяйственных культур»				50
	Тема 1. Многоядные вредители. Вредные объекты Калужской области..	Лекция № 1. Многоядные вредители.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос- 4.5	Устный опрос.	2
		Практическое занятие № 1. Многоядные вредители. Вредные объекты Калужской области.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос- 4.5	Защита работы.	2
	Тема 2. Вредители зерновых злаковых культур. Вредные объекты зерновых злаковых культур Калужской области.	Лекция № 2. Вредители зерновых злаковых культур.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-15.2	Устный опрос.	2
		Практическое занятие № 2. Вредители зерновых злаковых культур. Вредные объекты зерновых злаковых культур Калужской области.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-15.2	Защита работы.	2
		Практическое занятие № 3. Система защиты зерновых культур от вредителей.	ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
	Тема 3. Вредители бобовых культур. Вредные объекты бобовых культур Калужской области	Лекция № 3. Вредители зерновых бобовых культур и бобовых трав.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-15.2	Устный опрос.	2
		Практическое занятие № 4. Вредители зерновых бобовых культур и бобовых трав.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-15.2	Защита работы.	2
		Практическое занятие № 5. Система защиты бобовых культур от вредителей.	ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
	Тема 4. Вредители технических культур.	Лекция № 4. Вредители технических культур.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-15.2	Устный опрос.	2
		Практическое занятие № 6. Вредители льна, конопли, подсолнечника.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-15.2	Защита работы.	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Практическое занятие № 7. Вредители рапса и горчицы. Система защиты технических культур от вредителей.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
	Тема 5. Вредители картофеля. Вредные объекты картофеля Калужской области.	Лекция № 5. Вредители картофеля.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-15.2	Устный опрос.	2
		Практическое занятие № 8. Вредители картофеля. Вредные объекты картофеля Калужской области. Система защиты картофеля от вредителей.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
	Тема 6. Вредители свёклы. Вредные объекты свёклы Калужской области.	Лекция № 6. Вредители свёклы.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-15.2	Устный опрос.	2
		Практическое занятие № 9. Вредители свёклы. Вредные объекты свёклы Калужской области. Система защиты свёклы от вредителей.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
	Тема 7. Вредители овощных культур. Вредные объекты овощных культур в Калужской области.	Лекция № 7. Вредители овощных культур. Вредные объекты овощных культур в Калужской области.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-15.2	Устный опрос.	2
		Практическое занятие № 10. Вредители крестоцветных овощных культур. Система защиты крестоцветных овощных культур от вредителей.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
		Лекция № 8. Вредители овощных культур в защищенном грунте.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-15.2	Устный опрос.	2
		Практическое занятие № 11. Вредители пасленовых и тыквенных овощных культур. Система защиты пасленовых и тыквенных овощных культур от вредителей.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
		Практическое занятие	ПКос-4.1; ПКос-4.2;	Защита	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		№ 12. Вредители лилейных и зонтичных овощных культур. Система защиты лилейных и зонтичных овощных культур от вредителей.	ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2 ПКос-4.4, ПКос- 4.5.	работы.	
	Тема 8. Вредители плодовых культур. Вредные объекты плодовых культур в Калужской области.	Лекция № 9. Вредители плодовых культур.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-15.2	Устный опрос.	2
		Практическое занятие № 13. Вредители плодовых культур. Вредные объекты плодовых культур в Калужской области. Система защиты плодовых культур от вредителей.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
	Тема 9. Вредители ягодных культур. Вредные объекты ягодных культур в Калужской области.	Лекция № 10. Вредители ягодных культур.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-15.2	Устный опрос.	2
		Практическое занятие № 14. Вредители ягодных культур. Вредные объекты ягодных культур в Калужской области. Система защиты ягодных культур от вредителей.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
	Тема 10. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении.	Практическое занятие № 15. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. «Вредители сельскохозяйственных культур»		
1.	Тема 1. Многоядные вредители. Вредные объекты Калужской	Азиатская или перелетная саранча, марокканская саранча, сибирская кобылка, итальянский прус. Медведка. Щелкуны и чернотелки. Луговой мотылек. Озимая и другие виды подгры-

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	области.	зающих совок. Совка-гамма и другие виды листогрызущих совок. Голые слизни. Другие виды. Мышевидные грызуны. (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5).
2.	Тема 2. Вредители зерновых злаковых культур. Вредные объекты зерновых злаковых культур Калужской области.	Полосатая хлебная блошка, серая зерновая совка, обыкновенная зерновая совка, злаковая листовёртка, просяной комарик, яровая муха, озимая муха, прибрежная мушка, рисовый комарик, ячменный минер, клещ пшеничный цветочный, нематода овсяная цистообразующая, рисовая нематода, другие виды. (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2).
3.	Тема 3. Вредители бобовых культур. Вредные объекты бобовых культур Калужской области.	Вредители сои, фасоли, кормовых бобов, люпина, вики и других зернобобовых культур. Вредители бобовых трав. (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2).
4.	Тема 4. Вредители технических культур.	Вредители конопли, табака и махорки. (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2).
5.	Тема 5. Вредители картофеля. Вредные объекты картофеля Калужской области.	Вредители картофеля с колюще-сосущим и грызущим ротовым аппаратом (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2).
6.	Тема 6. Вредители свёклы. Вредные объекты свёклы Калужской области.	Вредители столовой и кормовой свёклы. (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2).
7.	Тема 7. Вредители овощных культур. Вредные объекты овощных культур в Калужской области.	Вредители зонтичных овощных культур. Морковная муха, зонтичная моль, зонтичная огневка, морковная листовёртка, другие виды. (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2).
8.	Тема 8. Вредители плодовых культур. Вредные объекты плодовых культур в Калужской области.	Померанцевая (чайная) тля, цитрусовая белокрылка, коричневая щитовка, японская палочковидная щитовка, желтая померанцевая щитовка, мягкая ложнощитовка, цитрусовая восковая ложнощитовка, чайная пульвинария, цитрусовый мучнистый червец, оранжерейный червец, чайная моль, маслиновая моль, другие виды (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2).
9.	Тема 9. Вредители ягодных культур. Вредные объекты ягодных культур в Калужской области.	Вредители винограда. Филлоксера, скосари, хрущи, гроздевая и двулетняя листовёртки, виноградная пестрянка, виноградный мучнистый червец, клещи, другие виды. (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2).
10.	Тема 10. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении.	Система защитных мероприятий от вредителей сельскохозяйственной продукции при хранении. (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2).

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Вредители зерновых злаковых культур.	Л	Лекция-дискуссия
2.	Вредители зерновых злаковых культур. Вредные объекты зерновых злаковых культур Калужской области.	ПЗ	Практическое занятие с разбором конкретных ситуаций.
3.	Вредители зерновых бобовых культур и бобовых трав.	ПЗ	Практическое занятие с разбором конкретных ситуаций.
4.	Вредители картофеля.	Л	Лекция-дискуссия
5.	Вредители картофеля. Вредные объекты картофеля Калужской области. Система защиты картофеля от вредителей.	ПЗ	Кейс-технология.
6.	Вредители крестоцветных овощных культур. Система защиты крестоцветных овощных культур от вредителей.	ПЗ	Кейс-технология.
7.	Вредители ягодных культур.	Л	Лекция-дискуссия.
8.	Вредители ягодных культур. Вредные объекты ягодных культур в Калужской области. Система защиты ягодных культур от вредителей.	ПЗ	Практическое занятие с разбором конкретных ситуаций.

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Перечень вопросов к контрольным мероприятиям (устному опросу) по разделам.

Вопросы к разделу 1.

1. Многоядные вредители - насекомые. Вредные объекты Калужской области.
2. Вредители зерновых злаковых культур. Вредные объекты зерновых злаковых культур Калужской области.
3. Вредители бобовых культур. Вредные объекты бобовых культур в Калужской области.
4. Вредители технических культур (льна, конопли, табака, махорки, рапса, горчицы, подсолнечника). Вредные объекты в Калужской области.
5. Вредители картофеля. Вредные объекты картофеля в Калужской области.
6. Вредители свёклы. Вредные объекты свёклы в Калужской области.
7. Вредители овощных (крестоцветных, паслёновых, зонтичных, лилейных) и бахчевых (тыквенных) культур. Вредные объекты овощных культур в Калужской области.
8. Вредители овощных культур защищённого грунта в Калужской области.
9. Вредители плодовых (яблоня, груша) культур. Вредные объекты плодовых культур в Калужской области.
10. Вредители ягодных (смородина, крыжовник, земляника, малина) культур. Вредные объекты ягодных культур в Калужской области.
11. Вредители цитрусовых и других субтропических культур.
12. Вредители зерна и продуктов его переработки.

13. Методы защиты растений от вредителей: организационно-хозяйственный, агротехнический, биологический, химический, физико-механический.
14. Карантин растений. Новые методы защиты растений.
15. Интегрированная защита растений. Понятие экономического порога вредоносности.
16. Технологические схемы защиты озимых и яровых зерновых культур.
17. Технологические схемы защиты зерновых бобовых культур и бобовых трав.
18. Технологические схемы защиты технических культур.
19. Технологические схемы защиты свёклы и картофеля.
20. Технологические схемы защиты овощных культур открытого и защищённого грунта.
21. Технологические схемы защиты плодовых семечковых и косточковых культур.
22. Технологические схемы защиты ягодных культур.

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию – экзамен.

1. Многоядные вредители - насекомые. Вредные объекты Калужской области.
2. Вредители озимых зерновых культур.
3. Вредители яровых зерновых культур.
4. Вредные объекты зерновых злаковых культур Калужской области.
5. Вредители зерновых бобовых культур.
6. Вредные объекты бобовых культур в Калужской области.
7. Вредители бобовых трав.
8. Вредные объекты бобовых трав в Калужской области.
9. Вредители злаковых трав.
10. Вредные объекты злаковых трав в Калужской области.
11. Вредители технических культур - льна. Вредные объекты льна в Калужской области.
12. Вредители технических культур - конопли. Вредные объекты конопли в Калужской области.
13. Вредители технических культур - табака, махорки.
14. Вредители технических культур - рапса и горчицы. Вредные объекты рапса и горчицы в Калужской области.
15. Вредители технических культур - подсолнечника.
16. Вредители и болезни свёклы и картофеля. Вредные объекты свёклы и картофеля в Калужской области.
17. Вредители картофеля. Вредные объекты картофеля в Калужской области.
18. Вредители свёклы столовой. Вредные объекты свёклы столовой в Калужской области.
19. Вредители свёклы сахарной и кормовой. Вредные объекты свёклы сахарной и кормовой в Калужской области.
20. Вредители овощных крестоцветных культур. Вредные объекты овощных культур в Калужской области.
21. Вредители овощных паслёновых. Вредные объекты паслёновых культур в Калужской области.
22. Вредители овощных зонтичных культур. Вредные объекты зонтичных культур в Калужской области.
23. Вредители овощных лилейных культур. Вредные объекты овощных культур в Калужской области.
24. Вредители овощных бахчевых - тыквенных культур. Вредные объекты овощных тыквенных культур в Калужской области.
25. Вредители овощных культур защищённого грунта в Калужской области.
26. Вредители плодовых семечковых (яблоня, груша) культур. Вредные объекты плодовых культур в Калужской области.
27. Вредители ягодных культур - смородины. Вредные объекты смородины культур в Калужской области.

28. Вредители ягодных культур - крыжовника. Вредные объекты крыжовника в Калужской области.
29. Вредители ягодных культур - земляники садовой. Вредные объекты земляники садовой в Калужской области.
30. Вредители ягодных культур - малины. Вредные объекты малины в Калужской области.
31. Вредители citrusовых и других субтропических культур.
32. Методы защиты растений от вредителей: организационно-хозяйственный.
33. Методы защиты растений от вредителей: агротехнический.
34. Методы защиты растений от вредителей: биологический.
35. Методы защиты растений от вредителей: химический.
36. Методы защиты растений от вредителей: физико-механический.
37. Карантин растений. Новые методы защиты растений.
38. Интегрированная защита растений. Понятие экономического порога вредоносности.
39. Технологические схемы защиты овощных культур открытого грунта.
40. Технологические схемы защиты овощных культур защищённого грунта.
41. Технологические схемы защиты плодовых косточковых культур.
42. Технологические схемы защиты плодовых семечковых культур.
43. Технологические схемы защиты ягодных культур.
44. Технологические схемы защиты озимых зерновых культур.
45. Технологические схемы защиты яровых зерновых культур.
46. Технологические схемы защиты зерновых бобовых трав.
47. Технологические схемы защиты зерновых бобовых культур.
48. Технологические схемы защиты злаковых трав.
49. Технологические схемы защиты технических культур.
50. Технологические схемы защиты свёклы и картофеля.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Критерии оценки экзамена	
Оценка	Критерии оценивания (экзамен)
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на

	уровне – достаточный.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Общая сельскохозяйственная энтомология : учебное пособие / составитель С. И. Рудакова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. — 221 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143031>
2. Третьяков Н.Н. Защита растений от вредителей/ Н. Н. Третьяков, В. В. Исаичев, Ю. А. Захваткин.- 3-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2014.
3. Энтомология : учебное пособие / составители И. П. Кошеляева, О. М. Касынкина. — Пенза : ПГАУ, 2021. — 162 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207341>

7.2 Дополнительная литература

1. Защита растений от вредителей : учебник : для студентов вузов по агрономическим специальностям. Допущено Министерством сельского хозяйства РФ /под ред. В.В.Исаичева. – М.: Колос, 2002.
2. Митюшев И. М. Определительные таблицы вредителей овощных и плодово-ягодных культур: учебно-методическое пособие / И. М. Митюшев; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва), Агрономический факультет, кафедра Защиты растений. — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2014 — 116 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elibr.timacad.ru/dl/local/334.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elibr.timacad.ru/dl/local/334.pdf>>.
3. Семернина В. Ю. Защита растений : учебное пособие / В. Ю. Семернина. — Уссурийск: Приморская ГСХА, 2013. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70640> (7.3 Нормативные правовые акты

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран [Электронный ресурс], - Режим доступа <http://www.agroatlas.spb.ru/>, свободный, загл. с экрана.
2. Атлас вредных объектов [Электронный ресурс] - Режим доступа <http://www.himagro.com.ua/press/atlas/>, свободный, загл. с экрана.
3. Агропромышленный портал Агро 21 [Электронный ресурс] - Режим доступа <https://www.agroxxi.ru/>
4. ЗАО Фирма «Август» [Электронный ресурс] - Режим доступа <http://www.avgust.com/company/>, свободный, загл. с экрана.

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Все разделы	Microsoft PowerPoint	Подготовка презентаций	Microsoft	2006 Версия Microsoft Office PwerPoint 2007
2.	Все разделы	Microsoft Office Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 Версия Microsoft Office Word 2007

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 301н)	Комплект стационарной установки мультимедийного оборудования; проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio; компьютер DualCore E5300 OEM/DDR II 2048Mb/ HDD500 монитор 19"hilips; рабочее место преподавателя; доска учебная; количество посадочных мест 77.
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 307н)	Рабочее место преподавателя; доска учебная; количество посадочных мест 22; стенды, таблицы, плакаты.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).	Компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС.

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение актуальных проблем защиты сельскохозяйственных культур от вредных объектов, последних до-

стижений науки и возможностей их использования для интенсификации сельскохозяйственного производства и охраны окружающей среды.

Основное значение имеют вопросы безопасного и грамотного применения химических средств защиты растений, оптимизации выбора средств и методов защиты растений в рамках концепции интегрированной защиты растений.

Изучая курс «Сельскохозяйственная энтомология», необходимо не упускать из вида, что защита растений как отдельная технология входит в общую систему выращивания сельскохозяйственных культур наряду с агротехникой, системами внесения удобрений, технологиями выращивания сельскохозяйственных культур. Только изучив взаимосвязи указанных изучаемых дисциплин, можно обеспечить получение высоких и качественных урожаев сельскохозяйственных культур.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем использования модульности, обучения «до результата», индивидуализации. Использовать активные методы и дифференцированное обучение, обеспечить профориентацию в процессе обучения.

В лекциях по учебной дисциплине «Сельскохозяйственная энтомология» должны рассматриваться только те вопросы, которые не выносятся на самостоятельное изучение. Значительную часть времени лекционного занятия следует выделить на то, чтобы сориентировать студентов в использовании имеющейся литературы и других элементов учебно-методического комплекса, предоставляемых в их распоряжение, для освоения вопросов, выносимых на самоподготовку.

Практические занятия проводятся с использованием методических указаний, справочников, плакатов и коллекций.

В процессе выполнения практического задания преподаватель индивидуально консультирует студентов по конкретным вопросам, связанным с применением изученной методики её выполнения к конкретному объекту исследования / конкретным данным. Во время практического занятия для целей взаимного обучения разрешается и поощряется коммуникация между студентами, не выходящая за рамки целей занятия, за исключением студентов, в отношении которых в данный момент осуществляются контрольно-аттестационные мероприятия.

Выполненная работа оформляется и предоставляется преподавателю к защите.

Программу разработал: Демьяненко Е.В., к. с.-х. н., доцент