

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

**Декан факультетов агробиологии и
земельных ресурсов; экологии и
ландшафтной архитектуры, профессор**

А.Н. Есаулко

«11» мая 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.05 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭНТОМОЛОГИЯ

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

35.03.04 Агрономия

Код и наименование направления подготовки

Защита растений

Наименование профиля

бакалавр

Квалификация выпускника

очная

Форма обучения

2022

Год набора на ОП

Ставрополь, 2022

1. Цель дисциплины

Целями освоения дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология» является формирование знаний о хозяйственном значении вредных видов насекомых, их систематики, морфологии, биологии и мерах борьбы с ними; навыков по проведению фитосанитарного обследования и разработке систем интегрированной защиты сельскохозяйственных культур от комплекса насекомых-вредителей.

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:

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-6 – Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПК-6.1 – Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями с учетом экономических порогов вредоносности	Знания: Микробиологических и биологических препаратов для защиты растений и регламент их применения (13.017В/01.6 Зн.25) Энтомофагов и акарифагов вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования (13.017В/01.6 Зн.24) Оптимальных сроков, норм и порядка применения пестицидов (13.017В/01.6 Зн.23) Основных характеристик и спектра действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве (13.017В/01.6 Зн.22) Организационно-хозяйственных, химических и биологических методов защиты растений (13.017В/01.6 Зн.21)
		Умения: Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений (13.017В/01.6 У13) Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов (13.017В/01.6 У12) Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (13.017В/01.6 У11)
		Навыки и / или трудовые действия: Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов (13.017В/01.6 ТД 8)
	ПК-6.2 – Разрабатывает экологически обоснованную интегрированную систему защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов	Знания: влияния природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей (13.017В/01.6 Зн.20) Умения: Навыки и / или трудовые действия: Разработки 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 (13.017В/01.6 ТД7)

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.05 Сельскохозяйственная энтомология является дисциплиной программы бакалавриата в части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение дисциплины осуществляется:

- для студентов очной формы обучения в 7 семестре

Для освоения дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин бакалавриата:

Ботаника

Химия

Микробиология

Энтомология и фитопатология

Болезни и вредители защищенного грунта

Интегрированная защита растений

Освоение дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин и блоков:

Химические средства защиты растений

Основы карантина растений

Биологическая защита растений

Хранение и переработка продукции растениеводства

Болезни и вредители декоративных культур

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Преддипломная практика

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

Общая трудоемкость дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология» в соответствии с рабочим учебным планом составляет 72 час. (2 з.е.). Распределение по видам работ представлено в таблицах.

Очная форма обучения

Семестр	Трудоемкость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
7	144/4	28	-	44	72		зачет с оценкой
<i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i>		2	-	4	-		
<i>практической подготовки</i>		28	-	44	72		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
7	144/4	-	-	-	0,12	-	-

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

№ пп	Разделы дисциплины и темы занятий	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций***	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
1	Введение. Содержание и значение курса	22	4	-	8	10	Практико-ориентир. работы	Устный опрос	ПК-6.1; ПК-6.2
2	Вредители зерновых и бобовых культур	32	8	-	10	14	Практико-ориентир. лаб. работы	Рубеж. контроль	ПК-6.1; ПК-6.2
3	Вредители технических и овощных культур, сахарной свеклы и картофеля	26	6	-	10	10	Практико-ориентир. лаб. работы	Устный опрос	ПК-6.1; ПК-6.2
4	Вредители плодовых, ягодных культур и винограда	26	6	-	10	10	Практико-ориентир. лаб. работы	Рубеж. контроль	ПК-6.1; ПК-6.2
5	Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении	22	4	-	6	12	Практико-ориентир. лаб. работы	Устный опрос	ПК-6.1; ПК-6.2
	Практическая подготовка	144	28		44	72			ПК-6.1; ПК-6.2
	Промежуточная аттестация	16				16		Зачет с оценкой	
	Итого	144	28		44	72			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий*

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
Содержание, краткая история развития с.х. энтомологии. Потери урожая в РФ и зарубежных странах. Организация дела защиты растений в РФ / <i>практическая подготовка</i>	Краткая история развития с.х. энтомологии в РФ. Потери урожая от вредителей с.х. культур. Современное состояние и задачи развития дела защиты растений. Содержание, теоретические основы и связь с.х. энтомологии с другими агрономическими дисциплинами, структура и организация защиты растений от вредителей в РФ.	4/0/4	-	-
Многоядные вредители с.х. культур / <i>практическая подготовка</i>	Саранчовые, особенности цикла их развития, поведения и суточного ритма: явление стадности и миграции у саранчовых, характеристика основных местообитаний, зоны вредоносности саранчовых в РФ. Методы борьбы с саранчовыми. Особенности защиты растений от кузнечиков, сверчков и медведок. Многоядные жесткокрылые насекомые.. Многоядные чешуекрылые вредители. Озимая совка, совка-гамма, хлопковая совка, луговой мотылек, стеблевой (кукурузный) мотылек. Комплекс мероприятий по борьбе с ними.	4/0/4	-	-
Вредители зерновых злаковых культур / <i>практическая подготовка</i> / лекция-визуализация	Общая характеристика видового состава вредителей зерновых злаковых культур. Сосущие вредители: злаковые тли, вредная черепашка, пшеничный трипс. Грызущие вредители: хлебная жужелица, хлебные жуки, пшеница, хлебные пилильщики. Мухи, вредящие злаковым культурам: гессенская, шведская, зеленоглазка. Система мероприятий по защите зерновых культур от вредителей.	2/2/2	-	-
Вредители однолетних и многолетних бобовых культур / <i>практическая подготовка</i>	Общая характеристика вредителей бобовых культур. Роль многолетних бобовых культур как резерваторов вредной энтомофауны. Вредители многолетних бобовых культур: фитомус, желтый тихиус, люцерновый клоп, люцерновая толстоножка, клеверный семяед - апион. Системы мероприятий по защите многолетних и однолетних бобовых культур от вредителей.	2/0/2	-	-

<p>Вредители технических культур / <i>практическая подготовка</i></p>	<p>Общая характеристика вредителей технических культур. Роль многолетних и специализированных вредителей. Вредители хлопчатника: бахчевая, или хлопковая тля, обыкновенный паутинный клещ, хлопковая совка, карадина, или малая наземная совка. Вредители льна: льняные блошки, льняной трипс, льняная плодоярка. Вредители подсолнечника: подсолнечниковый усач, подсолнечниковая огневка. Вредители рапса: Рапсовый цветоед, рапсовый пилильщик. Система мероприятий по защите технических культур от вредителей.</p>	2/0/2	-	-
<p>Вредители сахарной свеклы и картофеля / <i>практическая подготовка</i></p>	<p>Роль многолетних и специализированных вредителей. Свекловичные блошки, обыкновенный свекловичный долгоносик, черный свекловичный долгоносик, свекловичная минирующая муха, свекловичная минирующая моль, листовая и корневая тли, свекловичный клоп. Система мероприятий по защите сахарной свеклы от вредителей. Вредители картофеля: колорадский жук, картофельная моль, стеблевая нематода картофеля, картофельная нематода. Система мероприятий по защите картофеля от вредителей.</p>	2/0/2	-	-
<p>Вредители овощных и бахчевых культур / <i>практическая подготовка</i></p>	<p>Общая характеристика вредителей овощных и бахчевых культур. Роль многолетних и специализированных вредителей. Вредители овощных крестоцветных культур: крестоцветные блошки, капустный скрытнохоботник, капустная белянка, капустная совка, капустная моль, капустная муха, капустная тля. Вредители лука и моркови: луковая муха, морковная муха. Вредители бахчевых культур: дынная муха, обыкновенный паутинный клещ. Система мероприятий по защите овощных культур от вредителей.</p>	2/0/2	-	-
<p>Сосущие и листогрызущие вредители плодовых культур/ <i>практическая подготовка</i></p>	<p>Общая характеристика вредителей плодовых культур. Сосущие вредители плодовых культур: зеленая яблонная тля, яблонная и грушевая медяницы, калифорнийская щитовка, грушевый клоп, плодовые клещи. Листогрызущие вредители: боярышница, златогузка, непарный шелкопряд, яблонная моль, американская белая бабочка, зимняя пяденица, листовертки. Меры борьбы с сосущими и листогрызущими вредителями.</p>	2/0/2	-	-

Вредители генеративных органов плодовых культур <i>/ практическая подготовка</i>	Вредители генеративных органов плодовых культур: яблонный цветоед, казарка, яблонный пилильщик, яблонная плодожорка, сливовая плодожорка, вишневый долгоносик, вишневая муха. Системы мероприятий по защите плодовых от вредителей.	2/0/2	-	-
Вредители ягодных культур и винограда <i>/ практическая подготовка</i>	Наиболее опасные вредители винограда Филлоксера (виноградная тля), листовертки, клещи, Древоточец пахучий, Мраморный хрущ, Мучнистый червец, Видовой состав вредителей ягодных культур и особенности их развития. Система защитных мероприятий ягодников и виноградников	2/0/2	-	-
Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении <i>/ практическая подготовка</i>	Основные вредители зерна и продуктов его переработки при хранении. Пути проникновения вредителей в места хранения зерна и других продуктов. Амбарный и рисовый долгоносики, мучные хрущаки, суринамский мукоед, мавританская козявка, мучная огневка, мельничная огневка, зерновая моль, амбарные клещи. Причины, вызывающие массовое размножение вредителей в условиях хранения. Методы выявления вредителей в условиях хранения и определение степени заселенности складов, тары, зерна и др. Современная система мероприятий по защите зерна и продуктов его переработки от вредителей.	4/0/4	-	-
Итого		28/2/28	-	-

5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий) / (практическая подготовка)	Всего часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка					
		очная форма		заочная форма		очно-заочная форма	
		прак	лаб	прак	лаб	прак	лаб
Теоретические основы и практическое значение энтомологии	Лабораторная работа / практическая подготовка	-	2/0/2	-	-	-	-
Биология размножения и развития насекомых	Лабораторная работа / работа в малых группах / практическая подготовка	-	2/0/2	-	-	-	-
Многоядные вредители с.х. культур	Лабораторная работа / практическая подготовка	-	4/2/4	-	-	-	-
Рубежный контроль	Рубежный контроль	-	2/0/2	-	-	-	-
Вредители зерновых злаковых культур	Лабораторная работа / практическая подготовка	-	4/0/4	-	-	-	-
Вредители однолетних и многолетних бобовых культур	Лабораторная работа / практическая подготовка	-	4/0/4	-	-	-	-
Рубежный контроль	Рубежный контроль	-	2/0/2	-	-	-	-
Вредители технических культур	Лабораторная работа / практическая подготовка	-	2/0/2	-	-	-	-
Вредители сахарной свеклы и картофеля	Лабораторная работа / практическая подготовка	-	4/0/4	-	-	-	-
Вредители овощных и бахчевых культур	Лабораторная работа / практическая подготовка	-	2/0/2	-	-	-	-
Рубежный контроль	Рубежный контроль	-	2/0/2	-	-	-	-
Сосущие и листогрызущие вредители плодовых культур	Лабораторная работа / практическая подготовка	-	4/0/4	-	-	-	-
Вредители генеративных органов плодовых культур.	Лабораторная работа / практическая подготовка	-	2/0/2	-	-	-	-

Вредители ягодных культур.	Лабораторная работа / практическая подготовка	-	2/0/2	-	-	-	-
Вредители винограда.	Лабораторная работа / практическая подготовка	-	2/0/2	-	-	-	-
Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении.	Лабораторная работа / работа в малых группах / практическая подготовка	-	4/2/4	-	-	-	-
Итого			44/4/44	-	-	-	-

*Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов		Очно-заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Изучение учебной литературы, подготовка к рубежным контролям	20	-	-	-	-	-
Подготовка к устным опросам, подготовка докладов, заданий	20	-	-	-	-	-
Подготовка к контрольной работе (аудиторной)	16		-	-	-	-
Подготовка к зачету	-	16	-	-	-	-
ИТОГО	56	16	-	-	-	-

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Сельскохозяйственная энтомология» размещено в электронной информационно-образовательной среде университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Сельскохозяйственная энтомология».
4. Методические указания для выполнения лабораторных и практических работ
5. Методические указания по проведению активных и интерактивных форм занятий
6. Методические рекомендации по написанию доклада, реферата

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить темы дисциплины по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		Основная (из п.8 РПД)	Дополнительная (из п.8 РПД)	Интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Введение. Содержание и значение курса	1,2,3	1,3-6,10-12	1-3
2	Вредители зерновых и бобовых культур	1,3	1,3-6,10-12	1-3
3	Вредители технических культур, сахарной свеклы и картофеля	1,3	1-12	1-3
4	Вредители плодовых, ягодных культур и винограда	1,3	1,3-6,10-12	1-3
5	Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении	4	1,3-6,10-12	1-3

	средств защиты растений								
	Б1.В.ДВ.03.01 Биологическая защита растений								+
	Б1.В.ДВ.03.02 Охрана полезных насекомых								+
	Б2.О.02(У) Технологическая практика								
	Б2.О.03(П) Технологическая практика						+		
	Б2.О.04(П) Преддипломная практика								
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								+
	Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								+
	ФТД.В.05 Болезни и вредители декоративных культур								+

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Сельскохозяйственная энтомология» проводится 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 её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Сельскохозяйственная энтомология» проводится в виде зачета.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов **очной формы обучения** знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

Состав балльно-рейтинговой оценки

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное кол-во баллов
1.	1 рубежный контроль	20
2.	2 рубежный контроль	20
3.	3 рубежный контроль	20
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
Итого		100

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Для студентов **очной формы обучения**, знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных, лабораторно-практических занятиях при условии активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях (max-10 баллов)

10 баллов – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

- 1 балл – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки посещения и работы на лабораторных занятиях (max-15 баллов)

Результативность работы на лабораторных занятиях оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения лабораторно-практических занятий по дисциплине (*max-15 баллов*).

15 баллов – студент получает, если посетил все лабораторные занятия, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя, участвовал в устных опросах, выполнении лабораторных работ, интерактивных занятиях.

При устных опросах (знания) студент может получить max-5 баллов:

5 баллов. На вопросы преподавателя получены исчерпывающие ответы, сделаны правильные выводы.

3-4 балла. На вопросы преподавателя даны в целом верные ответы, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

1-2 балла. В ответах обучающегося допущены ошибки, или сделаны неверные выводы.

0 баллов. Ответы на вопросы преподавателя не даны.

При выполнении лабораторных работ (умения, навыки) студент может получить max-5 баллов:

5 баллов. Работа выполнена в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

3-4 балла. Задание выполнено своевременно в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

1-2 балла. Задание выполнено несвоевременно, содержит ошибки /сделаны неверные выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

При участии в интерактивных занятиях (умения, навыки) студент может получить max-5 баллов.

5 баллов. Работа выполнена в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

3-4 балла. Задание выполнено своевременно в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

1-2 балла. Задание выполнено несвоевременно, содержит ошибки /сделаны неверные выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на рубежном контроле** позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. Рубежный контроль представлен тремя контрольными работами, которые студент выполняет в аудитории. Максимальное количество баллов за контрольную работу - 20 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются следующим образом:

Оценка знаний позволяет оценить объем знаний, усвоенных обучающимся в обозначенный преподавателем срок.

Критерии оценки

10 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания

закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

7-9 баллов – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

4-6 баллов – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

2-3 балла – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл – при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Оценка умений, позволяет диагностировать способность обучаемого применять имеющиеся знания при решении профессиональных задач;

Критерии оценки

5 баллов. Задание выполнено, при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

3-4 балла. Задание выполнено в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

1-2 балла. Задание выполнено с ошибками.

0 баллов. Задание не выполнено.

Оценка полученных навыков позволяет оценить способность обучающегося интегрировать знания различных областей при решении профессиональных задач, аргументировать собственную точку зрения.

Критерии оценки

5 баллов. Задание выполнено в полной мере. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

3-4 балла. Задание выполнено. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

1-2 балла. Задание выполнено с ошибками, искажающими выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

Рубежный контроль проводится в устной форме, где студенту предлагается ответить на 2 теоретических и 2 практико-ориентированных вопроса, относящихся к пройденным темам.

Поощрительные баллы (max-15 баллов) выставляются студенту за написание докладов, статей; участие с докладами в круглых столах или конференциях.

Реферат (доклад, статья) – средство, позволяющее оценить умение обучающегося излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием знаний и умений, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки

5 баллов – если выполнены все требования к написанию и защите реферата/доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

3-4 балла – основные требования к реферату/докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

1,5-2 балла – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

1 балл – тема реферата (доклада) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

0 баллов – реферат (доклад) студентом не представлен.

При проведении итоговой аттестации «**дифференцированный зачет**» преподавателю с

согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает *дифференцированный зачет* по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (*зачет, дифференцированный зачет, экзамен*) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче *дифференцированного зачета* к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на *дифференцированном зачете* и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на дифференцированном зачете

Сдача дифференцированном зачете может добавить к балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов. Итоговая успеваемость на дифференцированном зачете не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Практико-ориентированное задание	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Ответы на практико-ориентированное задание

5 баллов - составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логическом

рассуждении нет ошибок, задание выполнено рациональным способом. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. Составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логическом рассуждении нет существенных ошибок; но задание выполнено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

3 балла. Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в употреблении терминов и понятий; задание выполнено не полностью или в общем виде.

1-2 балла. Задание выполнено частично, с большим количеством ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов. Задание не выполнено.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:
для экзамена:

- «Отлично» – от 85 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

- «Хорошо» – от 70 до 85 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «Удовлетворительно» – от 56 до 70 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология»

Вопросы по темам для текущего опроса

«Содержание, краткая история развития с.х. энтомологии. Потери урожая в РФ и зарубежных странах. Организация дела защиты растений в РФ»

1. Исторические аспекты с.- х. энтомологии.
2. Сущность дисциплины с.- х. энтомология.
3. Потери урожая в РФ и за рубежом от вредных организмов.
4. Связь с.- х. энтомологии с другими дисциплинами.
5. Основные методы защиты с. – х. культур от вредителей.

«Вредители однолетних и многолетних бобовых культур»

1. Клубеньковые долгоносики. Меры борьбы с ними.
2. Гороховая и фасолева зерновки. Меры борьбы с ними.
3. Гороховая плодоярка. Меры борьбы.
4. Бобовая огневка. Меры борьбы.
5. Гороховая тля. Меры борьбы.
6. Клубеньковые долгоносики. Меры борьбы.
7. Многоядные вредители на бобовых.

«Вредители сахарной свеклы и картофеля»

1. Жесткокрылые вредители сахарной свеклы и система мер борьбы с ними.
2. Особенности морфологии и биологии обыкновенного и черного свекловичных долгоносиков.
3. Обыкновенная и южная свекловичная блошки. Особенности мер борьбы с ними.
4. Свекловичная щитовка – опасный вредитель сахарной свеклы. Меры борьбы с ней.
5. Сосушие вредители сахарной свеклы и система мер борьбы с ними.
6. Листовая и корневая тли, цикады. Особенности построения системы мер борьбы с ними.
7. Свекловичный клоп. Меры борьбы.

«Вредители овощных и бахчевых культур»

1. Минирующая моль и минирующая муха. Система защитных мероприятий.
2. Вредители картофеля: колорадский жук и картофельная коровка. Защита картофеля от вредителей.
3. Вредители крестоцветных овощных культур.
4. Вредители кормовых и масличных культур.
5. Рапсовый и капустные листоеды. Меры борьбы.
6. Крестоцветные блошки. Меры борьбы.
7. Стеблевой капустный скрытнохоботник. Меры борьбы.
8. Капустная тля. Меры борьбы.
9. Крестоцветные клопы. Меры борьбы.
10. Капустная моль. Меры борьбы.
11. Капустная совка и репная белянки. Меры борьбы.
12. Весенняя и летняя капустная мухи. Меры борьбы.
13. Вредители дыни и огурца. Меры борьбы.

«Вредители технических культур»

1. Подсолнечниковые вредители и меры борьбы с ним.
2. Табачная (персиковая) тля и меры борьбы с ней.
3. Рапсовый пилильщик. Меры борьбы.
4. Основные вредители технических культур и особенности построения защитных мероприятий с ними.

«Вредители ягодных культур»

1. Малинный жук. Меры борьбы.
2. Землянично-малинный долгоносик – цветоед. Меры борьбы..
3. Смородиновая стеклянница. Морфология. Биология. Меры борьбы.

«Вредители винограда»

1. Виноградные скосари и меры борьбы с ними.
2. Филлоксера. Особенности биологии и экологии. Меры борьбы.
3. Виноградный зудень Меры борьбы.
4. Виноградные листовёртки. Меры борьбы.

«Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении»

1. Амбарный и рисовый долгоносики. Организация защитных мероприятий.
2. Притворяшка вор. Меры борьбы.
3. Хлебный точильщик – вредители зерна и продуктов его переработки при хранении.

4. Мучные хрущаки – вредители запасов. Система мер борьбы.
5. Суринамский мукоед и мавританская козявка. Меры борьбы.
6. Мельничная и мучная огневки – чешуекрылые вредители запасов. Меры борьбы.
7. Амбарная и зерновая моли – опасные вредители продуктов при хранении. Меры борьбы.

Задания для занятий в интерактивной форме

Характеристика основных многоядных вредителей: прямокрылых, жесткокрылых и чешуекрылых. Система мер борьбы (*Работа в малых группах*)

Студенты делятся на группы, им предлагается кейс, состоящий из коллекционных образцов многоядных вредителей. Они должны определить виды и разработать меры борьбы с ними.

Основные вредители однолетних зернобобовых культур: клубеньковые долгоносики, гороховая тля и др. Вредители многолетних бобовых культур: фитомус, желтый тихиус, люцерновый клоп и др. Морфология, биология и характер повреждения растений (*Работа в малых группах*)

Студенты делятся на группы, им предлагается кейс, состоящий из коллекционных образцов вредителей бобовых культур. Они должны определить виды и разработать меры борьбы с ними.

Вредители овощных и бахчевых культур. Морфология, биология и характер повреждения растений (*Работа в малых группах*)

Студенты делятся на группы, им предлагается кейс, состоящий из коллекционных образцов вредителей овощных и бахчевых культур. Они должны определить виды и разработать меры борьбы с ними.

Вопросы и задания для контрольных работ по темам

«Многоядные вредители сельскохозяйственных культур»

Теоретические вопросы

1. Медведка обыкновенная. Морфология, биология и экология.
2. Щелкуны. Морфология, биология и экология.
3. Чернотелки. Морфология, биология и экология.
4. Кузнечик обыкновенный. Морфология, биология и экология.
5. Итальянский прус. Морфология, биология и экология.
6. Голубокрылая кобылка. Морфология, биология и экология.
7. Азиатская саранча. Морфология, биология и экология.
8. Озимая совка. Морфология, биология и экология.
9. Луговой мотылек. Морфология, биология и экология.
10. Хлопковая совка. Морфология, биология и экология.
11. Восклицательная совка и совка гамма. Морфология, биология и экология.
12. Меры борьбы с многоядными вредителями.

Практико-ориентированные задания

1. Составьте систему мероприятий по борьбе с саранчой в местах зимовки и в агроценозах сельскохозяйственных культур.

2. Составьте систему мероприятий по борьбе с подгрызающими совками.
3. Составьте систему мероприятий по борьбе с шелкоунами и чернотелками на посевах пропашных культур.
4. Составьте систему мероприятий по борьбе с хлопковой совкой в посевах кукурузы

«Сосущие и листогрызущие вредители плодовых культур»

Теоретические вопросы

1. Яблонная медяница. Морфология, биология и экология.
2. Грушевая медяница. Морфология, биология и экология.
3. Калифорнийская щитовка. Морфология, биология и экология.
4. Запятовидная щитовка. Морфология, биология и экология.
5. Акациевая ложнощитовка. Морфология, биология и экология.
6. Сливовая ложнощитовка. Морфология, биология и экология.
7. Тля. Морфология, биология и экология.
8. Грушевый клоп. Морфология, биология и экология.
9. Основные сосущие вредители сада и система мер борьбы с ними.

Практико-ориентированные задания

1. Составьте систему мероприятий по борьбе с щитовками и ложнощитовками.
2. Составьте систему мероприятий по борьбе с тлей и медяницей.
3. Составьте систему мероприятий по борьбе с листогрызущими вредителями.
4. Составьте систему мероприятий по борьбе с непарным шелкопрядом.
5. Составьте систему мероприятий по борьбе с златогузкой.

«Вредители генеративных органов плодовых культур»

Теоретические вопросы

1. Яблонная плодоярка. Морфология, биология и экология.
2. Сливовая плодоярка. Морфология, биология и экология.
3. Плодовые пилильщики: яблонный и грушевый. Морфология, биология и экология.
4. Яблонный цветоед. Морфология, биология и экология.
5. Казарка Морфология, биология и экология.
6. Букарка. Морфология, биология и экология.
7. Бронзовка. Морфология, биология и экология.
8. Оленка. Морфология, биология и экология.
13. Основные вредители генеративных органов плодовых культур и меры борьбы с ними.

Практико-ориентированные задания

1. Составьте систему мероприятий по борьбе с яблонной плодояркой.
2. Составьте систему мероприятий по борьбе с яблонным цветоедом.
3. Составьте систему мероприятий по борьбе с казаркой и букаркой.
4. Составьте систему мероприятий по борьбе с плодовыми пилильщиками.

Задания для тестирования

«Вредители зерновых злаковых культур»

1. Вредная черепашка принадлежит к отряду?

- жесткокрылые
- равнокрылые или хоботные
- полужесткокрылые

2. Тип повреждения растений вредной черепашкой?

- грубое объединение листьев
 - высасывание клеточного сока из листьев, стеблей, зерна, снижение его хлебопекарных качеств
 - скелетирование листьев
3. *Пшеничный трипс принадлежит к отряду?*
- равнокрылые, или хоботные
 - бахромчатокрылые
 - полужесткокрылые
4. *Пьявица обыкновенная принадлежит к семейству?*
- пластинчатоусые
 - пыльцееды
 - листоеды
5. *У пшеничного трипса зимует?*
- личинка
 - имаго
 - нимфа
6. *Сколько развивается генераций за год у пьявицы обыкновенной ?*
- 1
 - 2
 - 3
7. *Хлебная жужелица принадлежит к семейству?*
- пыльцееды
 - листоеды
 - жужелицы
8. *Сколько развивается генераций за год у пшеничного трипса?*
- 1
 - 2
 - 3
9. *Количество возрастов у личинок жужелицы?*
- 5
 - 3
 - 7
10. *Хлебные жуки принадлежат к семейству?*
- листоеды
 - пластинчатоусые
 - жуки
11. *Количество генераций у хлебных жуков?*
- 1 за два года
 - 1 за один год
 - 2 за один год
12. *Хлебные пилильщики принадлежат к семейству?*
- настоящие пилильщики
 - хлебные пилильщики
 - пластинчатоусые
13. *Сколько генераций развивается за 1 год у хлебных пилильщиков?*
- 1
 - 2
 - 3
14. *Гессенская муха принадлежит к семейству?*
- злаковые мухи
 - пестрокрылые
 - галлицы

15. Скрлько генераций развивается за 1 год у шведской мухи?

- 1
- 2
- 3

Вопросы и задания для подготовки к дифференцированному зачету

Теоретические вопросы

1. Исторические аспекты с.- х. энтомологии.
2. Сущность дисциплины с.- х. энтомология.
3. Потери урожая в РФ и за рубежом от вредных организмов.
4. Связь с. – х. энтомологии с другими дисциплинами.
5. Основные методы защиты с. – х. культур от вредителей.
6. Медведка обыкновенная. Морфология, биология и экология.
7. Щелкуны. Морфология, биология и экология.
8. Чернотелки. Морфология, биология и экология.
9. Кузнечик обыкновенный. Морфология, биология и экология.
10. Итальянский прус. Морфология, биология и экология.
11. Голубокрылая кобылка. Морфология, биология и экология.
12. Азиатская саранча. Морфология, биология и экология.
13. Озимая совка. Морфология, биология и экология.
14. Луговой мотылек. Морфология, биология и экология.
15. Хлопковая совка. Морфология, биология и экология.
16. Восклицательная совка и совка гамма. Морфология, биология и экология.
17. Меры борьбы с многоядными вредителями.
18. Вредители зерновых культур и меры борьбы с ними.
19. Клубеньковые долгоносики. Меры борьбы с ними.
20. Гороховая и фасолева зерновки. Меры борьбы с ними.
21. Гороховая плодоярка. Меры борьбы.
22. Бобовая огневка. Меры борьбы.
23. Гороховая тля. Меры борьбы.
24. Клубеньковые долгоносики. Меры борьбы.
25. Многоядные вредители на бобовых.
26. Жесткокрылые вредители сахарной свеклы и система мер борьбы с ними.
27. Особенности морфологии и биологии обыкновенного и черного свекловичных долгоносиков.
28. Обыкновенная и южная свекловичная блошки. Особенности мер борьбы с ними.
29. Свекловичная щитовка – опасный вредитель сахарной свеклы. Меры борьбы с ней.
30. Сосущие вредители сахарной свеклы и система мер борьбы с ними.
31. Листовая и корневая тли, цикады. Особенности построения системы мер борьбы с ними.
32. Свекловичный клоп. Меры борьбы.
33. Минирующая моль и минирующая муха. Система защитных мероприятий.
34. Вредители картофеля: колорадский жук и картофельная коровка. Защита картофеля от вредителей.
35. Вредители крестоцветных овощных культур.
36. Вредители кормовых и масличных культур.
37. Рапсовый и капустные листоеды. Меры борьбы.
38. Крестоцветные блошки. Меры борьбы.
39. Стеблевой капустный скрытнохоботник. Меры борьбы.
40. Капустная тля. Меры борьбы.
41. Крестоцветные клопы. Меры борьбы.
42. Капустная моль. Меры борьбы.
43. Капустная совка и репная белянки. Меры борьбы.
44. Весенняя и летняя капустная мухи. Меры борьбы.
45. Вредители дыни и огурца. Меры борьбы.
46. Подсолнечниковые вредители и меры борьбы с ним.

47. Табачная (персиковая) тля и меры борьбы с ней.
48. Рапсовый пилильщик. Меры борьбы.
49. Основные вредители технических культур и особенности построения защитных мероприятий с ними.
50. Малинный жук. Меры борьбы.
51. Землянично-малинный долгоносик – цветоед. Меры борьбы..
52. Смородиновая стеклянница. Морфология. Биология. Меры борьбы.
53. Виноградные скосари и меры борьбы с ними.
54. Филлоксера. Особенности биологии и экологии. Меры борьбы.
55. Виноградный зудень Меры борьбы.
56. Виноградные листовертки. Меры борьбы.
57. Яблонная медяница. Морфология, биология и экология.
58. Грушевая медяница. Морфология, биология и экология.
59. Калифорнийская щитовка. Морфология, биология и экология.
60. Запятовидная щитовка. Морфология, биология и экология.
61. Акациевая ложнощитовка. Морфология, биология и экология.
62. Сливовая ложнощитовка. Морфология, биология и экология.
63. Тля. Морфология, биология и экология.
64. Грушевый клоп. Морфология, биология и экология.
65. Основные сосущие вредители сада и система мер борьбы с ними.
66. Яблонная плодоярка. Морфология, биология и экология.
67. Сливовая плодоярка. Морфология, биология и экология.
68. Плодовые пилильщики: яблонный и грушевый. Морфология, биология и экология.
69. Яблонный цветоед. Морфология, биология и экология.
70. Казарка Морфология, биология и экология.
71. Букарка. Морфология, биология и экология.
72. Бронзовка. Морфология, биология и экология.
73. Оленка. Морфология, биология и экология.
74. Основные вредители генеративных органов плодовых культур и меры борьбы с ними.
75. Амбарный и рисовый долгоносики. Организация защитных мероприятий.
76. Притворяшка вор. Меры борьбы.
77. Хлебный точильщик – вредители зерна и продуктов его переработки при хранении.
78. Мучные хрущаки – вредители запасов. Система мер борьбы.
79. Суринамский мукоед и мавританская козявка. Меры борьбы.
80. Мельничная и мучная огневки – чешуекрылые вредители запасов. Меры борьбы.
81. Амбарная и зерновая моли – опасные вредители продуктов при хранении. Меры борьбы.

Практико-ориентированные задания

82. Составьте систему мероприятий по борьбе с саранчой в местах зимовки и в агроценозах сельскохозяйственных культур.
83. Составьте систему мероприятий по борьбе с подгрызающими совками.
84. Составьте систему мероприятий по борьбе с шелкоунами и чернотелками на посевах пропашных культур.
85. Составьте систему мероприятий по борьбе с хлопковой совкой в посевах кукурузы
86. Составьте систему мероприятий по борьбе с щитовками и ложнощитовками.
87. Составьте систему мероприятий по борьбе с тлей и медяницей.
88. Составьте систему мероприятий по борьбе с листогрызущими вредителями.
89. Составьте систему мероприятий по борьбе с непарным шелкопрядом.
90. Составьте систему мероприятий по борьбе с златогузкой.
91. Составьте систему мероприятий по борьбе с яблонной плодояркой.
92. Составьте систему мероприятий по борьбе с яблонным цветоедом.
93. Составьте систему мероприятий по борьбе с казаркой и букаркой.
94. Составьте систему мероприятий по борьбе с плодовыми пилильщиками.

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

а) основная литература:

1. ЭБС «Znanium»: Карпова Т.Л. Сельскохозяйственная энтомология : Учебно-методическое пособие; ВО - Бакалавриат. - Волгоград:ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2019. - 140 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=1041840>.

2. ЭБС «Лань»: Кошеляева И. П. Энтомология : учебное пособие для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/Кошеляева И. П.,Касынкина О. М.. - Пенза:ПГАУ, 2021. - 162 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/207341>. - Издательство Лань.

3. ЭБС «Лань»: Штерншис М. В. Биологическая защита растений : учебник ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура/Штерншис М. В.,Андреева И. В.,Томилова О. Г.. - Санкт-Петербург:Лань, 2021. - 332 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/195535>. - Издательство Лань.

б) Дополнительная литература:

1. ЭБС «Znanium»: Баздырев ГИ. Интегрированная защита растений от вредных организмов : Учебное пособие; ВО - Магистратура/Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 302 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=391800>.

2. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Глазунова, Н. Н. Системы защиты основных полевых культур Юга России : справ. и учеб. пособие/Н. Н. Глазунова [и др.] ; СтГАУ. - Ставрополь:Параграф, 2013. - 184 с.

3. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Демкин, В. И. Защита зерновых бобовых культур от вредителей, болезней и сорняков в Ставропольском крае : учеб. пособие для студентов по агр. специальностям / В. И. Демкин, А. А. Гаврилов, О. Г. Шабалдас /СтГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2006. - 606 КБ

4. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Демкин, В. И. Защита зерновых бобовых культур от вредителей, болезней и сорняков в Ставропольском крае : учеб. пособие для студентов по агр. специальностям /СтГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2006. - 112 с.

5. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Демкин, В. И. Сельскохозяйственная энтомология : деловые игры по темам курса для студентов фак. защиты растений/СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2005. - 16 с.

6. Защита растений от вредителей : учебник для студентов вузов по направлениям: "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство"/под ред. Н. Н. Третьякова, В. В. Исаичева. - Санкт-Петербург:Лань, 2014. - 528 с.

7. ЭБС «Лань»: Коробов В. А. Морфология насекомых : учебно-практическое пособие ; ВО - Специалитет/Коробов В. А., Васильковская Л. Н., Цветкова В. П.. - Новосибирск:НГАУ, 2010. - 133 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4565. - Издательство Лань.

8. ЭБС «Лань»: Котельникова О. Б. Энтомология: курс лекций : курс лекций; ВО - Бакалавриат/Котельникова О. Б.. - Курск:Курская ГСХА, 2022. - 78 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/214748>. - Издательство Лань.

9. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Сельскохозяйственная энтомология : метод. указ./сост. В. И. Демкин, М. В. Добронравова, Н. Н. Васильева; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2007. - 135 КБ

10. Сельскохозяйственная энтомология : Учебник/Под ред. А.А. Мигулина. - М.:Колос, 1983. - 416 с.

11. Защита и карантин растений (периодическое издание).

в) **Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.**

12. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Общая энтомология : рабочая тетрадь для лабораторных занятий/сост.: А. П. Шутко, Л. В. Тутуржанс, Л. А. Михно ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2019. - 6,31 МБ

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

1. КОНСОР, CAB International, Agricola, CAB ABSTRACTS, пакет прикладных программ «ФИТОСАН».

2. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.agroatlas.ru>.

3. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. Ресурс]. – <http://www.cnsnb.ru>.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Основными формами обучения студентов являются лекции, лабораторно-практические занятия, самостоятельная работа, выполнение рубежных контролей и консультации.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам с более углублённым рассмотрением сложных проблем и ориентацией на самостоятельное их изучение. По мере проведения лекционного курса предусмотрены лабораторно-практические занятия с целью закрепления теоретических знаний, а также выработки навыков структурно-логического построения учебного материала. Кроме того, в течение семестра, по плану кафедры химии и защиты растений, проводятся дополнительные консультации.

Освоение разделов учебного курса завершает выполнение контрольной работы или рубежного контроля. При изучении дисциплины студенты используют в полном объеме дидактические материалы, содержащиеся в учебно-методическом комплексе по дисциплины и библиотеке университета.

Для изучения и полного освоения программного материала по курсу «Сельскохозяйственная энтомология» должна быть использована учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая кафедрой, а также профильные периодические издания.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить доклады по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к деловой игре;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленный индивидуальный график посещения занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины. Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

При оформлении индивидуального графика занятий, обучающийся получает задание у преподавателя.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ по теоретическому курсу дисциплины.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

1.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office; Kaspersky Total Security.

1.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем может использоваться следующее свободно распространяемое программное обеспечение: интернет-браузеры Яндекс, Mozilla Firefox, офисный пакет OpenOffice.org и др.

11.2. Перечень программного обеспечения отечественного производства

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 251, площадь – 98,7 м ²).	Специализированная мебель на 98 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., стол президиума – 2 шт., трибуна для лектора – 1 шт., настольный конденсаторный микрофон Invotone GM200 – 4 шт., LCD дисплей – 1 шт., документ-камера AverVisionCP 135 – 1 шт., интерактивный дисплей – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 37, площадь – 45 м ²).	Специализированная мебель на 25 посадочных мест. Микроскопы Optika B-131, B-350, стереоскоп Optika SZM-1, лабораторная посуда; вспомогательное оборудование, учебнонаглядные пособия в виде презентаций, информационных плакатов, гербарий больших растений; муляжи. Ноутбук Acer – 1 шт., проектор портативный Epson EMP-1715; экран Projecta Professional, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
	2. Учебная аудитория №270 (площадь –70,2 м ²)	Специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 13 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета. Microsoft Windows, Office. Kaspersky Total Security , Photoshop Extended CS3
	3. Учебная аудитория № 34 (площадь –48 м ²)	Специализированная мебель на 25 посадочных мест. Весы аналитические AR2140 и AR2140; бидистиллятор БС; водяная баня GFL на 6 мест 1031; спектрофотометр ЮНИКО1200/1201 1201; шкаф вытяжной, шкафы для хранения; сушильный шкаф FD 53 9010-0082; водяная баня-термостат WB-4MS; сахариметр СУ-5 рефрактометр

		ИРФ-454Б2М; ламинарный бокс «Ламинар-С»-1,5, стерилизатор паровой горизонтальный, настольный ГК-01-1 «ТЗМОИ»; печь электрическая; Шейкер ИКА КС 260 basic; бактерицидная УФ-лампа, рН-метр-милливольтметр, холодильник, микроскоп бинокулярный стереоскопический, лабораторная посуда; компьютер, принтеры; проектор Sony VPL CX-76; экран Projecta Professional. Учебно-методическая литература.
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (Учебная аудитория № 37 (площадь – 45,0 м ²))	Специализированная мебель на 25 посадочных мест. Микроскопы Optika В-131, В-350, стереоскоп Optika SZM-1, лабораторная посуда; вспомогательное оборудование, учебнонаглядные пособия в виде презентаций, информационных плакатов, гербарий больных растений; муляжи. Ноутбук Acer – 1 шт., проектор портативный Epson EMP-1715; экран Projecta Professional, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 37, площадь – 45,0 м ²).	Специализированная мебель на 25 посадочных мест. Микроскопы Optika В-131, В-350, стереоскоп Optika SZM-1, лабораторная посуда; вспомогательное оборудование, учебнонаглядные пособия в виде презентаций, информационных плакатов, гербарий больных растений; муляжи. Ноутбук Acer – 1 шт., проектор портативный Epson EMP-1715; экран Projecta Professional, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

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, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую 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 промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации 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;

в) для глухих и слабослышащих:

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

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

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

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

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

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

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия и учебного плана по профилю «Защита растений».

Автор Ю.А. Безгина, к.с.-х.н., доцент

Рецензенты Е.Б. Дрёпа, к.с.-х.н., доцент

Е.В. Волосова, к.б.н., доцент

Рабочая программа дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология» рассмотрена на заседании кафедры химии и защиты растений, протокол №36 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Зав. кафедрой химии
и защиты растений

А.Н. Шипуля, к.х.н., доцент

Рабочая программа дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета экологии и ландшафтной архитектуры, протокол № 9 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Руководитель ОП

Ю.А. Безгина, к.с.-х.н., доцент

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Сельскохозяйственная энтомология»
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата
 по направлению подготовки

35.03.04	Агрономия
код	Наименование направления подготовки
	Защита растений
	Профиль
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е. 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	Очная форма обучения: лекции – 28 ч., в том числе практическая подготовка – 28 ч., практические (лабораторные) занятия – 44 ч., в том числе практическая подготовка - 20 ч., самостоятельная работа – 72 ч., в том числе практическая подготовка – 72 ч., контроль - ч.
Цель изучения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология» является формирование знаний о хозяйственном значении вредных видов насекомых, их систематики, морфологии, биологии и мерах борьбы с ними; навыков по проведению фитосанитарного обследования и разработке систем интегрированной защиты сельскохозяйственных культур от комплекса насекомых-вредителей
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.В.03 «Сельскохозяйственная энтомология» является дисциплиной части программы бакалавриата, формируемая участниками образовательных отношений
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Профессиональные компетенции (ПК): ПК-6 - Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов <i>ПК-6.1 - Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями с учетом экономических порогов вредоносности</i> <i>ПК-6.2 - Разрабатывает экологически обоснованную интегрированную систему защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов</i>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знания: - микробиологических и биологических препаратов для защиты растений и регламент их применения (ПК 6.1) - энтомофагов и акарифагов вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования (ПК 6.1)

	<ul style="list-style-type: none"> - оптимальных сроков, норм и порядка применения пестицидов (ПК 6.1) - основных характеристик и спектра действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве (ПК 6.1) - организационно-хозяйственных, химических и биологических методов защиты растений (ПК 6.1) - влияния природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей (ПК 6.2) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений (ПК 6.1) - учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов (ПК 6.1) - определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (ПК 6.1) <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов (ПК 6.1) - разработки 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 (ПК 6.2)
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Содержание и значение курса 2. Вредители зерновых и бобовых культур 3. Вредители технических и овощных культур, сахарной свеклы и картофеля 4. Вредители плодовых, ягодных культур и винограда 5. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 7 – зачет</p>
<p>Автор:</p>	<p>доцент кафедры химии и защиты растений, кандидат с.-х. наук Ю.А. Безгина</p>