

**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.ДВ.03.02 ОХРАНА ПОЛЕЗНЫХ НАСЕКОМЫХ

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

Целью дисциплины «Охрана полезных насекомых» является формирование знаний научных принципов охраны полезных насекомых, их биологических особенностей, распространения, статуса охраны, а также биоценотического значения

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	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.ДВ.03.02 Охрана полезных насекомых является дисциплиной по выбору программы бакалавриата в части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение дисциплины осуществляется:

- для студентов очной формы обучения в 8 семестре

Для освоения дисциплины «Охрана полезных насекомых» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин бакалавриата:

Ботаника

Химия

Микробиология

Энтомология

Болезни и вредители защищенного грунта

Сельскохозяйственная энтомология

Интегрированная защита растений

Освоение дисциплины «Охрана полезных насекомых» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин и блоков:

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 «Охрана полезных насекомых» в соответствии с рабочим учебным планом составляет 180 час. (5 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			
8	180/5	28	-	44	72		экзамен
<i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i>		2	-	4	-		
<i>практической подготовки</i>		28	-	44	72		

Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
8	180/5	-	-	-	-	2	0,25

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	Научные принципы охраны насекомых	14	2	-	4	8	Практико-ориентир. работы	Устный опрос	ПК-6.1; ПК-6.2
2	Место насекомых в природных комплексах и агроэкосистемах	14	2	-	4	8	Практико-ориентир. лаб. работы	Рубеж. контроль	ПК-6.1; ПК-6.2
3	История, современное состояние и пути охраны насекомых	16	4	-	4	8	Практико-ориентир. лаб. работы	Устный опрос	ПК-6.1; ПК-6.2
4	Особенности организация охраны насекомых	16	4	-	4	8	Практико-ориентир. лаб. работы	Рубеж. контроль	ПК-6.1; ПК-6.2
5	Насекомые Красной книги Ставропольского края	22	4	-	8	10	Практико-ориентир. лаб. работы	Устный опрос	ПК-6.1; ПК-6.2
6.	Природные зоны Ставропольского края и охрана полезных насекомых	22	4	-	8	10	Практико-ориентир. лаб. работы	Рубеж. контроль	ПК-6.1; ПК-6.2
7.	Насекомые-опылители энтомофильной растительности	20	4	-	6	10	Практико-ориентир. лаб. работы	Устный опрос	ПК-6.1; ПК-6.2
8.	Использование полезных насекомых для биологической защиты растений и их охрана	20	4	-	6	10	Практико-ориентир. лаб. работы	Рубеж. контроль	ПК-6.1; ПК-6.2
	Практическая подготовка	144	28	-	44	72			ПК-6.1; ПК-6.2
	Промежуточная аттестация	36		-				экзамен	
	Итого	180	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
Научные принципы охраны насекомых / практическая подготовка	Периоды исторического развития Земли. Происхождение и эволюция насекомых.	2/0/2	-	-
Место насекомых в природных комплексах и агроэкосистемах / практическая подготовка	Основные понятия биоценологии и охраны природы. Место насекомых в биосфере	2/0/2	-	-
История, современное состояние и пути охраны насекомых / практическая подготовка	История охраны насекомых в нашей стране и за рубежом. Цели и задачи охраны насекомых.	4/0/4	-	-
Особенности организации охраны насекомых / практическая подготовка	Причины исчезновения видов насекомых. Формы охраны насекомых. Типы заповедных территорий для охраны насекомых. Охрана насекомых в ландшафтных заповедниках и заказниках. Разведение отдельных видов редких или полезных насекомых.	4/0/4	-	-
Насекомые Красной книги Ставропольского края (Лекция-визуализация) / практическая подготовка	Экологические особенности насекомых Красной книги Ставропольского края, их распространение и статус охраны.	4/2/4	-	-
Природные зоны Ставропольского края и охрана полезных насекомых / практическая подготовка	Климат. Растительность природных зон. Ландшафтное разнообразие территории Ставропольского края. Агроклиматическое районирование Ставропольского края. Проблемы охраны полезных насекомых на территории Ставропольского края.	4/0/4	-	-

Насекомые-опылители энтомофильной растительности / <i>практическая подготовка</i>	Значение насекомых как опылителей цветковой растительности Земного шара и в создании продуктов питания человека. Видовое разнообразие пчелиных и задачи их охраны. Методы повышения численности природных опылителей в агробиоценозах.	4/0/4	-	-
Использование полезных насекомых для биологической защиты растений и их охрана / <i>практическая подготовка</i>	Краткая история применения полезных насекомых в биометоды защиты растений. Вклад отечественных ученых. Основные группы энтомоакарифагов и гербифагов, применяемые для биозащиты растений. Группы насекомых, подлежащих охране. Стратегия экологизированной защиты растений. Влияние структуры агробиоценозов и агроландшафтов на сохранение полезных видов насекомых-энтомофагов и редких видов. Значение агротехнических приемов в охране насекомых. Сохранение насекомых при химических обработках посевов сельскохозяйственных культур. Создание мест резервации полезной энтомофауны.	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
Научные принципы охраны насекомых	Лабораторная работа / практическая подготовка	-	4/0/4	-	-	-	-
Место насекомых в природных комплексах и агроэкосистемах	Лабораторная работа / практическая подготовка	-	4/0/4	-	-	-	-
История, современное состояние и пути охраны насекомых	Лабораторная работа / практическая подготовка	-	4/0/4	-	-	-	-
Особенности организация охраны насекомых	Лабораторная работа / практическая подготовка	-	4/0/4	-	-	-	-
Насекомые Красной книги Ставропольского края	Лабораторная работа / практическая подготовка	-	8/0/8	-	-	-	-
Природные зоны Ставропольского края и охрана полезных насекомых	Лабораторная работа / работа в малых группах / практическая подготовка	-	8/2/8	-	-	-	-
Насекомые-опылители энтомофильной растительности	Лабораторная работа / работа в малых группах / практическая подготовка	-	6/2/6	-	-	-	-
Использование полезных насекомых для биологической защиты растений и их охрана	Лабораторная работа / практическая подготовка	-	6/0/6	-	-	-	-
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	30	-	-	-	-	-
Подготовка к устным опросам, подготовка докладов, заданий	26	-	-	-	-	-
Подготовка к контрольной работе (аудиторной)	16	-	-	-	-	-
Подготовка к экзамену	-	36	-	-	-	-
ИТОГО	72	36	-	-	-	-

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Охрана полезных насекомых» 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 «Охрана полезных насекомых».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Охрана полезных насекомых».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Охрана полезных насекомых».
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	Научные принципы охраны насекомых	1,2,3	1,3-6,10-12	1-3
2	Место насекомых в природных комплексах и агроэкосистемах	1,2,3	1,3-6,10-12	1-3
3	История, современное состояние и пути охраны насекомых	1,3	1-12	1-3
4	Особенности организация охраны насекомых	1,3	1,3-6,10-12	1-3
5	Насекомые Красной книги Ставропольского края	4	1,3-6,10-12	1-3
6	Природные зоны Ставропольского края и охрана полезных насекомых	1,2,3	1,3-6,10-12	1-3
7	Насекомые-опылители энтомофильной растительности	1,2,3	1,3-6,10-12	1-3
8	Использование полезных насекомых для биологической защиты растений и их охрана	1,2,3	1,3-6,10-12	1-3

	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 «Охрана полезных насекомых» 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 «Охрана полезных насекомых» 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 (маx-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 (маx-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 (*маx-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 маx-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 маx-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 маx-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 (мах-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.

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1 (оценка знаний)	до 5
Теоретический вопрос №2 (оценка знаний)	до 5
Задача (оценка умений и навыков)	до 6
Итого	16

Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

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 экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного 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.

Оценивание задачи

6 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 баллов

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла

2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

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 84 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 55 до 69 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;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 54 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Охрана полезных насекомых»

Вопросы по темам для текущего опроса

«Научные принципы охраны насекомых»

1. Задачи охраны насекомых.
2. Охарактеризовать эпоху возникновения первых насекомых.
3. Основные природные процессы, в которых участвуют насекомые.
4. Роль насекомых в жизни всей природы и место насекомых в природных комплексах и агроэкосистемах.
5. В чем состоит охрана насекомых в населенных пунктах.

«История, современное состояние и пути охраны насекомых»

1. История охраны насекомых в России и за рубежом.
2. Цели и задачи охраны насекомых в современных условиях.
3. Причины исчезновения видов насекомых.
4. Какие из форм охраны насекомых Вам представляются наиболее реальными в условиях Ставропольского края?
5. В чем состоит охрана насекомых в населенных пунктах?

Задания для занятий в интерактивной форме

«Природные зоны Ставропольского края и охрана полезных насекомых» (Работа в малых группах)

Занятие проводится в виде творческой работы с описанием и обозначением на карте растительности различных природных зон Центрального Предкавказья. Далее группа студентов делится на несколько малых групп и дают краткие характеристики климатических условий региона. Обсуждают проблемы охраны насекомых на территории Предкавказья.

«Насекомые-опылители энтомофильной растительности» (*Работа в малых группах*)

Группа студентов делится на 4 малые группы и в течение определенного времени выполняют задания.

Задание для первой группы: Проанализировать флористические районы Ставропольского края и ландшафтно-стациональное распределение пчелиных.

Задание для второй группы: Проанализировать комплексы природных опылителей энтомофильных культур.

Задание для третьей группы: Построить комплексное решение сохранения опылителей в агроландшафтах.

Задание для четвертой группы: Составить блок-схему прогноза и мониторинга пчелиных.

Вопросы и задания для контрольных работ по темам

«Место насекомых в природных комплексах и агроэкосистемах»

Теоретические вопросы

1. Этапы трофической эволюции насекомых.
2. Роль насекомых в переработке органических и других отходов деятельности человека.
3. Задачи охраны насекомых.
4. Основные периоды исторического развития Земли. Происхождение и эволюция насекомых.
5. Роль насекомых в трофических сетях.

Практико-ориентированные задания

6. Укажите антропогенные факторы, снижающие численность насекомых, выполняющих роль «санитаров» в лесных, степных биоценозах, населенных пунктах.
7. Обоснуйте место насекомых в биосфере.
8. Охарактеризуйте климатические условия региона.
9. Опишите в чем причины вымирания видов.
10. Расскажите об истории применения полезных насекомых в биометоды защиты растений.

«Особенности организации охраны насекомых»

Теоретические вопросы

1. Экологическое и юридическое обоснование создания Красных книг России и регионов.
2. Характеристика заповедных территорий для охраны насекомых.
3. История развития Красной книги.
4. Роль пропаганды принципов охраны природы и животного мира в успешности решения задач по охране насекомых.
5. Юридическое обоснование охраны насекомых в России.
6. Критерии занесения видов насекомых в Красные книги.

Практико-ориентированные задания

7. Перечислите основные природные процессы, в которых участвуют насекомые.
8. Перечислите задачи охраны насекомых?

9. Как Вы понимаете понятие биоразнообразия природы и насекомых, в частности?
10. Объясните, по каким объективным причинам происходит вымирание видов?
11. Обоснуйте необходимость охраны энтомофагов и опылителей в агробиоценозах.
12. Расскажите, имеются ли в Ставропольском крае заповедники и заказники для охраны насекомых? Происходит ли сохранение насекомых в ботанических заказниках и что этому способствует?
13. Опишите какими принципами руководствуются при создании заповедных территорий для охраны насекомых?
14. Опишите в чем состоит охрана насекомых в населенных пунктах?
15. Предположим, что Вы – фермер. Какие мероприятия Вы проведете на своем участке для поддержания высокой численности энтомофагов и опылителей?

«Насекомые Красной книги Ставропольского края»

Теоретические вопросы

1. Представители инфракласса Древнекрылые.
2. Представители отряда Стрекозы.
3. Представители инфракласса Новокрылые.
4. Представители отряда Богомолы.
5. Представители отряда Прямокрылые.
6. Представители отряда Сетчатокрылые.
7. Представители отряда Чешуекрылые.
8. Представители отряда Перепончатокрылые.
9. Представители отряда Двукрылые.

Практико-ориентированные задания

10. Объясните, почему возникла необходимость создания Красной книги Ставропольского края?
11. Назовите основные функции Красной книги?
12. Опишите основные виды насекомых Ставропольского края находятся под угрозой исчезновения?
13. Охарактеризуйте Красную книгу как официальный документ и правила ее составления.
14. Назовите основные мероприятия по ведению Красной книги.
15. Опишите порядок занесения живых объектов в Красную книгу.

«Природные зоны Ставропольского края и охрана полезных насекомых»

Теоретические вопросы

1. Мероприятия по охране редких сетчатокрылых насекомых в условиях Ставропольского края.
2. Что такое заказник?
3. Что такое заповедник?
4. Что такое редкий вид?
5. Что такое исчезающий вид?
6. Климат Центрального Предкавказья.
7. Растительность природных зон на территории Ставропольского края.
8. Ландшафтное разнообразие территории Ставропольского края.
9. Охарактеризуйте климатические условия Ставропольского края.
10. Что такое ландшафты и агроландшафты, в чем их различия?
11. Какова степень окультуренности ландшафтов в разных природноклиматических зонах края?

12. Каковы негативные последствия окультуривания ландшафтов для фауны и флоры?
13. Сколько и какие агроклиматические зоны выделяют на территории Ставропольского края?
14. В каких агроклиматических зонах края наиболее необходимо проведение мероприятий по охране полезных и редких насекомых?

Практико-ориентированные задания

15. Охарактеризуйте климатические условия Ставропольского края.
16. Охарактеризуйте растительность различных природных зон Ставропольского края и сравните их флористическое разнообразие.
17. Охарактеризуйте проблемы охраны насекомых на территории Ставропольского края и близлежащих территориях?
18. Перечислите меры по охране насекомых, применение которых реально в современных условиях.
19. Какой на Ваш взгляд должна быть государственная и хозяйственная политика землевладельцев в отношении редких и исчезающих видов растений и животных? В чем она должны выражаться?

«Насекомые-опылители энтомофильной растительности»

Теоретические вопросы

1. Система охраны шмелей.
2. Роль природных опылителей в поддержании биоразнообразия флоры.
3. Методы учета диких пчелиных.
4. Мониторинг пчелиных.
5. Приемы активизации опылительной деятельности природных опылителей и медоносных пчел.
6. Виды пчелиных Центрального Предкавказья, нуждающихся в охране.
7. Охрана колоний пчелиных, гнездящихся в почве.
8. Меры привлечения пчел и ос, поселяющихся в стеблях растений и древесине.
9. Привлечение шмелей в агробиоценозы.
10. Приемы охраны энтомофагов в агробиоценозах.

Практико-ориентированные задания

11. Перечислить основные группы полезных насекомых.
12. Расскажите об оптимизации современных агроландшафтов с целью приближения их структуры к естественным ландшафтам.
13. Обоснуйте роль природных опылителей цветковой растительности в поддержании биоразнообразия флоры.
14. Назовите приемы обогащения агробиоценозов энтомофагами.
15. Расскажите о насекомых-энтомофагах и их использовании, о приемах охраны энтомофагов в агробиоценозах.

«Использование полезных насекомых для биологической защиты растений и их охрана»

Теоретические вопросы

1. Цели и способы искусственного разведения энтомофагов.
2. Способы разведения полезных насекомых для биологического метода защиты растений.
3. Способы охраны и расселения муравьев.

4. Понятие экологической защиты растений.
5. Стратегия экологизированной защиты растений.
6. Основные группы энтомоакарифагов и гербифагов, применяемые для биозащиты растений.

Практико-ориентированные задания

7. Опишите технологию массового разведения галлицы афидимизы.
8. Опишите технологию разведения афидиусов.
9. Опишите технологию разведения кокцинеллид.
10. Опишите технологию разведения златоглазки.
11. Опишите технологию разведения и применения алеохары.

Вопросы и задания для подготовки к экзамену

Теоретические вопросы

1. Этапы трофической эволюции насекомых.
2. Роль насекомых в переработке органических и других отходов деятельности человека.
3. Задачи охраны насекомых.
4. Роль насекомых в трофических сетях.
5. Основные периоды исторического развития Земли. Происхождение и эволюция насекомых.
6. Экологическое и юридическое обоснование создания Красных книг России и регионов.
7. Характеристика заповедных территорий для охраны насекомых.
8. История развития Красной книги.
9. Роль пропаганды принципов охраны природы и животного мира в успешности решения задач по охране насекомых.
10. Юридическое обоснование охраны насекомых в России.
11. Критерии занесения видов насекомых в Красные книги.
12. Представители инфракласса Древнекрылые.
13. Представители отряда Стрекозы.
14. Представители инфракласса Новокрылые.
15. Представители отряда Богомолы.
16. Представители отряда Прямокрылые.
17. Представители отряда Сетчатокрылые.
18. Представители отряда Чешуекрылые.
19. Представители отряда Перепончатокрылые.
20. Представители отряда Двукрылые.
21. Мероприятия по охране редких сетчатокрылых насекомых в условиях Ставропольского края.
22. Что такое заказник?
23. Что такое заповедник?
24. Что такое редкий вид?
25. Что такое исчезающий вид?
26. Климат Центрального Предкавказья.
27. Растительность природных зон на территории Ставропольского края.
28. Ландшафтное разнообразие территории Ставропольского края.
29. Охарактеризуйте климатические условия Ставропольского края.
30. Что такое ландшафты и агроландшафты, в чем их различия?

31. Какова степень окультуренности ландшафтов в разных природноклиматических зонах края?
32. Каковы негативные последствия окультуривания ландшафтов для фауны и флоры?
33. Сколько и какие агроклиматические зоны выделяют на территории Ставропольского края?
34. В каких агроклиматических зонах края наиболее необходимо проведение мероприятий по охране полезных и редких насекомых?
35. Система охраны шмелей.
36. Роль природных опылителей в поддержании биоразнообразия флоры.
37. Методы учета диких пчелиных.
38. Мониторинг пчелиных.
39. Приемы активизации опылительной деятельности природных опылителей и медоносных пчел.
40. Виды пчелиных Центрального Предкавказья, нуждающихся в охране.
41. Охрана колоний пчелиных, гнездящихся в почве.
42. Меры привлечения пчел и ос, поселяющихся в стеблях растений и древесине.
43. Привлечение шмелей в агробиоценозы.
44. Приемы охраны энтомофагов в агробиоценозах.
45. Цели и способы искусственного разведения энтомофагов.
46. Способы разведения полезных насекомых для биологического метода защиты растений.
47. Способы охраны и расселения муравьев.
48. Понятие экологической защиты растений.
49. Стратегия экологизированной защиты растений.
50. Основные группы энтомоакарифагов и гербифагов, применяемые для биозащиты растений.

Практико-ориентированные задания

51. Укажите антропогенные факторы, снижающие численность насекомых, выполняющих роль «санитаров» в лесных, степных биоценозах, населенных пунктах.
52. Обоснуйте место насекомых в биосфере.
53. Охарактеризуйте климатические условия региона.
54. Опишите в чем причины вымирания видов.
55. Расскажите об истории применения полезных насекомых в биометоды защиты растений.
56. Перечислите основные природные процессы, в которых участвуют насекомые.
57. Перечислите задачи охраны насекомых?
58. Как Вы понимаете понятие биоразнообразия природы и насекомых, в частности?
59. Объясните, по каким объективным причинам происходит вымирание видов?
60. Обоснуйте необходимость охраны энтомофагов и опылителей в агробиоценозах.
61. Расскажите, имеются ли в Ставропольском крае заповедники и заказники для охраны насекомых? Происходит ли сохранение насекомых в ботанических заказниках и что этому способствует?
62. Опишите какими принципами руководствуются при создании заповедных территорий для охраны насекомых?
63. Опишите в чем состоит охрана насекомых в населенных пунктах?
64. Предположим, что Вы – фермер. Какие мероприятия Вы проведете на своем участке для поддержания высокой численности энтомофагов и опылителей?
65. Объясните, почему возникла необходимость создания Красной книги Ставропольского края?
66. Назовите основные функции Красной книги?

67. Опишите основные виды насекомых Ставропольского края находятся под угрозой исчезновения?
68. Охарактеризуйте Красную книгу как официальный документ и правила ее составления.
69. Назовите основные мероприятия по ведению Красной книги.
70. Опишите порядок занесения живых объектов в Красную книгу.
71. Охарактеризуйте климатические условия Ставропольского края.
72. Охарактеризуйте растительность различных природных зон Ставропольского края и сравните их флористическое разнообразие.
73. Охарактеризуйте проблемы охраны насекомых на территории Ставропольского края и близлежащих территориях?
74. Перечислите меры по охране насекомых, применение которых реально в современных условиях.
75. Какой на Ваш взгляд должна быть государственная и хозяйственная политика землепользователей в отношении редких и исчезающих видов растений и животных? В чем она должны выражаться?
76. Перечислите основные группы полезных насекомых.
77. Расскажите об оптимизации современных агроландшафтов с целью приближения их структуры к естественным ландшафтам.
78. Обоснуйте роль природных опылителей цветковой растительности в поддержании биоразнообразия флоры.
79. Назовите приемы обогащения агробиоценозов энтомофагами.
80. Расскажите о насекомых-энтомофагах и их использовании, о приемах охраны энтомофагов в агробиоценозах.
81. Опишите технологию массового разведения галлицы афидимизы.
82. Опишите технологию разведения афидиусов.
83. Опишите технологию разведения кокцинеллид.
84. Опишите технологию разведения златоглазки.
85. Опишите технологию разведения и применения алеохары.

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

а) основная литература:

1. Каримова, Л. З. Биологическая защита растений от стрессов : учеб. пособие ; ВО - Аспирантура, Бакалавриат, Магистратура/Каримова Л. З., Колесар В. А., Сафин Р. И., Хузина Г. К.. - Санкт-Петербург:Лань, 2022. - 100 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/199505>. - Издательство Лань.
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. Биотехнология в защите растений. Практикум по выполнению лабораторных работ : учеб. пособие для бакалавров и магистров по направлению 110400 "Агрономия"/сост.: Е. В. Ченикалова, М. В. Добронравова, Д. А. Павлов ; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2013. - 108 с.
2. Бондаренко, Н. В. Биологическая защита растений : Учеб. для вузов. - М.:Агропромиздат, 1986. - 276 с.
3. Коробов, В. А. Морфология насекомых : учебно-практич. пособие ; ВО - Бакалавриат/Коробов В. А., Васильковская Л. Н., Цветкова В. П., Андреева И. В.. - Новосибирск:НГАУ, 2020. - 120 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/257702>. - Издательство Лань.
4. Котельникова, О. Б. Биологический метод защиты растений : курс лекций ; ВО - Бакалавриат/Котельникова О. Б.. - Курск:Курская ГСХА, 2022. - 74 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/214754>. - Издательство Лань.
5. Практикум по биологической защите растений/М. К. Асатур, А. Ф. Глущенко, А. А. Машек [и др.]; под ред. Н. В. Бондаренко. - М.:Колос, 1984. - 287 с.
6. Ченикалова, Е. В. Биологическая защита растений и биотехнологии в защите растений : сб. задач для студентов биол. специальностей/Е. В. Ченикалова, И. Д. Пентык ; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2009. - 28 с.
7. Ченикалова, Е. В. Биологическая защита растений и биотехнологии в защите растений : сб. задач/СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2009. - 251 КБ
8. Ченикалова, Е. В. Биотехнология в защите растений : практикум по выполнению лабораторных работ ; учебное пособие для бакалавров и магистров, обучающихся по направлению 110400 «Агрономия»/Е. В. Ченикалова, М. В. Добронравова, Д. А. Павлов ; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2013. - 2,95 МБ
9. Ченикалова, Е. В. Практикум по биологической защите растений (с основами общей энтомологии) : учеб. пособие для бакалавров по агр. направлениям/Е. В. Ченикалова [и др.]; СтГАУ. - Ставрополь:Параграф, 2011. - 192 с.
10. Чулкина, В. А. Экологические основы интегрированной защиты растений : учебник для вузов по агр. специальностям/под ред. М. С. Соколова, В. А. Чулкиной. - М.:Колос, 2007. - 568 с.
11. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Сельскохозяйственная энтомология : метод. указ./сост. В. И. Демкин, М. В. Добронравова, Н. Н. Васильева; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2007. - 135 КБ
12. Сельскохозяйственная энтомология: Учебник/Под ред. А.А. Мигулина. - М.:Колос, 1983. - 416 с.
13. Защита и карантин растений (периодическое издание).

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

1. 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. Агрэкологический 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.cnshb.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 «Охрана полезных насекомых» 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 B-131, B-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 B-131, B-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, прочесть 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, прочесть 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 «Охрана полезных насекомых» 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 «Охрана полезных насекомых» 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 «Охрана полезных насекомых» 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
«Охрана полезных насекомых»**
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 5 з.е. 180 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 - 36 ч.
Цель изучения дисциплины	Целью дисциплины «Охрана полезных насекомых» является формирование знаний научных принципов охраны полезных насекомых, их биологических особенностей, распространения, статуса охраны, а также биоценотического значения
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 Охрана полезных насекомых является дисциплиной по выбору программы бакалавриата в части, формируемой 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) - оптимальных сроков, норм и порядка применения пестицидов (ПК 6.1)

	<p>- основных характеристик и спектра действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве (ПК 6.1)</p> <p>- организационно-хозяйственных, химических и биологических методов защиты растений (ПК 6.1)</p> <p>- влияния природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей (ПК 6.2)</p> <p>Умения:</p> <p>- использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений (ПК 6.1)</p> <p>- учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов (ПК 6.1)</p> <p>- 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> <p>Навыки:</p> <p>- разработки агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов (ПК 6.1)</p> <p>- 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>
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Научные принципы охраны насекомых 2. Место насекомых в природных комплексах и агроэкосистемах 3. История, современное состояние и пути охраны насекомых 4. Особенности организация охраны насекомых 5. Насекомые Красной книги Ставропольского края 6. Природные зоны Ставропольского края и охрана полезных насекомых 7. Насекомые-опылители энтомофильной растительности 8. Использование полезных насекомых для биологической защиты растений и их охрана 9.
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 8 – экзамен</p>
<p>Автор:</p>	<p>доцент кафедры химии и защиты растений, кандидат с.-х. наук Ю.А. Безгина</p>