

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан естественно-географического факультета



С.В. Жеглов
«30» августа 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭНТОМОЛОГИЯ И ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
бакалавриат

Направление подготовки: **44.03.01 – Педагогическое образование**

Направленность (профиль) подготовки: **Биология**

Форма обучения: **заочная**

Срок освоения ОПОП: **нормативный – 4 года 6 месяцев**

Факультет: **естественно-географический**

Кафедра: **биологии и методики её преподавания**

Рязань, 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Энтомология и защита растений» является формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций по развитию знаний особенностей внешнего и внутреннего строения насекомых-вредителей, биологии их размножения и развития с основами прикладной энтомологии и защиты растений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

2.1. Учебная дисциплина «Энтомология и защита растений» относится к вариативной части профессионального цикла (курс по выбору).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и владения, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Школьный курс биологии**
- раздел зоология**

Знать: основные сведения по внешнему и внутреннему строению насекомых; систематическое положение насекомых и характеристику основных отрядов; биологию размножения и развития насекомых.

Уметь: отличать представителей основных отрядов насекомых, давать их систематическое положение.

Владеть: методикой препарирования насекомых.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения, владения, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Экология;
- Биология размножения и развития;
- Сравнительные методы биологических исследований;
- Экология организмов.

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций вуза (ПКВ):

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изученной учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	ПКВ-2	Владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения животных, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека.	1.Особенности внешнего и внутреннего строения насекомых, морфологические и физиологические адаптации насекомых-вредителей растений. 2.Типы иммунитета растений как защита от насекомых-вредителей.	1.Выявлять причинно-следственные связи между особенностями внешнего строения насекомого, его образом жизни и типом повреждений растений. 2. Выявлять причинно-следственные связи между особенностями внутреннего строения насекомого, его образом жизни и типом повреждений растений.	1.Методикой использования определительных таблиц. 2.Методикой препарирования и определения возрастных стадий насекомых-вредителей.
2	ПКВ-7	Способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем биологии.	1.Основные типы метаморфоза, понятие о поколении, сезонный и годичный жизненный цикл. 2.Особенности экологии и биологии важнейших вредителей сельскохозяйственных культур.	1.Отличать важнейших вредителей сельскохозяйственных культур. 2.Пользоваться лабораторным оборудованием и инструментами.	1.Методикой характеристики систематических групп 2.методикой составления графиков, диаграмм динамики численности насекомых-вредителей.

2.5. Карта компетенций дисциплины

Карта компетенций дисциплины

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Энтомология и защита растений»

Цель формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций по развитию знаний особенностей внешнего и внутреннего строения насекомых-вредителей, биологии их размножения и развития с основами прикладной энтомологии и защиты растений.

В процессе данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие

Профессиональные компетенции вуза

ПКВ-2	Владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека.	Знания 1. Особенности внешнего и внутреннего строения насекомых, морфологические и физиологические адаптации насекомых-вредителей растений. 2. Типы иммунитета растений как защита от насекомых-вредителей. Умения 1. Выявлять причинно-следственные связи между особенностями внешнего строения насекомого, его образом жизни и типом повреждений растений.	Лекции, практические занятия	Индивидуальное собеседование, защита практических работ, защита доклада-презентаций, отчет	<u>Пороговый:</u> морфологические отличия насекомых от других членистоногих, разнообразие сред обитания как одна из причин разнообразия насекомых. Типы ротовых аппаратов и пищевая специализация насекомых. <u>Повышенный:</u> понимать значение многообразия насекомых в устойчивости экосистем и в целом биосферы.
-------	--	--	------------------------------	--	--

2. Выявлять причинно-следственные связи между особенностями внутреннего строения насекомого, его образом жизни и типом повреждений растений.

Владения

1.Методикой использования определительных таблиц.

2.Методикой препарирования и определения возрастных стадий насекомых-вредителей.

ПКВ-7

Способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем биологии.

Знания

1.Основные типы метаморфоза, понятие о поколении, сезонный и годичный жизненный цикл.

2.Особенности экологии и биологии важнейших вредителей сельскохозяйственных культур.

Умения

1.Отличать важнейших вредителей сельскохозяйственных культур.

2.Пользоваться лабо-

Лекции, практические занятия

Индивидуальное собеседование, защита практических работ, защита докладов, презентаций, отчет

Пороговый:

знать современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами; классификацию типов повреждений растений и основные методы борьбы с насекомыми-вредителями.

Повышенный:

знать синхронизацию жизненных циклов насекомых-фитофагов и растений и уметь прогнозировать вспышки численности насекомых-вредителей.

раторным оборудованием и инструментами.

Владения

1.Методикой характеристики систематических групп

2.методикой составления графиков, диаграмм динамики численности насекомых-вредителей.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		№ 1 часов
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	8	8
В том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	96	96
В том числе:	96	96
<i>СРС в семестре</i>		
Подготовка к защите практических работ	10	10
Подготовка к защите электронных докладов-презентаций	16	16
Работа со справочными материалами	38	38
Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	32	32
<i>СРС в период сессии</i>		
Вид промежуточной аттестации - зачет	4	4
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	108
	зач. ед.	3

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

Семестр №	Раздел №	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	1	Введение	Предмет и задачи общей энтомологии. История энтомологии. Методы энтомологических исследований. Насекомые как преобладающая группа наземных беспозвоночных животных. Основные причины видового разнообразия насекомых (размеры тела, соотношение поверхности и объема тела, особенности кутикулы). Освоение различных сред обитания на суше. Разнообразие трофических связей насекомых. Значение насекомых в природе и жизни человека. История развития защиты растений.
1	2	Теоретические осно-	Эволюция системы «насекомое-вредитель и рас-

		вы защиты растений	<p>тение».</p> <p>Морфологические и физиологические приспособления к питанию вегетативными и генеративными органами растений.</p> <p>Типы постановки головы по направлению ротового аппарата, специализация ротового аппарата.</p> <p>Синхронизация жизненных циклов насекомых фитофагов и растений.</p> <p>Типы повреждений различных органов растений.</p> <p>Методы диагностики повреждений: морфологический, инфракрасная микроскопия, люминесцентный, рентгенография.</p> <p>Иммунитет растений к фитофагам.</p>
1	3	Классификация вредителей	<p>Видовой состав главнейших вредителей растений, распространение.</p> <p>Классификация вредителей по систематическим признакам (по отрядам и семействам). Классификация по типу питания: полифаги, олигофаги, монофаги. Насекомые ксилобионты. Многоядные вредители, обитающие в почве: жуки, видовой состав шелкоунов, чернотелок, совок. Многоядные наземные вредители.</p> <p>Жизненные циклы вредителей.</p>
1	4	Экология вредителей и факторы, влияющие на массовое размножение	<p>Распространение вредителей. Естественные (или первичные) ареалы видов как результат самостоятельного расселения.</p> <p>Вторичные ареалы насекомых вредителей. Зона вредности ареала вредителя. Годовые и сезонные смены стадий.</p> <p>Факторы, влияющие на размножение и развитие вредителей.</p> <p>Динамика популяций и ее типы: устойчивый, сезонный, многолетний.</p> <p>Фазовый портрет. Прогнозы массового размножения.</p>
1	5	Вредители растений, наиболее характерные для Рязанской области	<p>Видовой состав. Особенности морфологии, экологические ниши, жизненные циклы. Биологическая группа — вредители плодовых культур: комплекс чешуекрылых — боярышница, яблонная плодоярка, златогузка, яблоневая тля, щитовки, червецы.</p> <p>Вредители овощных культур: бабочки-белянки (капустница, репница, брюквенница), капустная совка, тля, свекловичный долгоносик, колорадский жук.</p> <p>Вредители злаковых: тля, саранча, долгоносики.</p> <p>Вредители деревьев: пилильщики, рогачи, златки, короеды, усачи.</p> <p>Методы борьбы: биологический, селекционный, карантинный, агротехнический, физико-механический, химический, генетический.</p>

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СРС	всего	
1	1	Введение		-	6	6	-
1	2	Теоретические основы защиты растений	2	-	20	22	-
1	3	Классификация вредителей растений	1	2	30	33	Защита практических работ
1	4	Экология вредителей и факторы, влияющие на массовое размножение	1	1	20	22	Защита докладов
1	5	Вредители растений, наиболее характерные для Рязанской области		1	20	21	Защита докладов
		ИТОГО за семестр	4	4	96	104	
						4	Зачет
		ИТОГО	4	4	96	108	

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	1	Введение	Работа со справочными материалами	6
1	2	Теоретические основы защиты растений	Работа со справочными материалами Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	10 10
1	3	Классификация вредителей	Работа со справочными материалами Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы Подготовка к защите практических работ	10 10 10
1	4	Экология вредителей и факторы, влияющие на массовое размножение	Работа со справочными материалами Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы Подготовка к защите электронных докладов-презентаций	6 6 8
1	5	Вредители растений, наиболее характерные для Рязанской области	Работа со справочными материалами Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы Подготовка к защите электронных докладов-презентаций	6 6 8

3.2. График работы студентов

Не предусмотрен

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

Учебные пособия: лабораторный практикум, заполнение сравнительных анатомо-морфологических таблиц по систематическим группам животных, немые рисунки, схемы, иллюстрирующие внутреннее строение животных, жизненные циклы, тесты по всем разделам, глоссарий, презентации классификаций типов повреждений растений, презентации классификаций насекомых по систематическим группам, по типам повреждений.

3.3.1 Доклады

Доклады по разделу «Экология вредителей и факторы, влияющие на массовое размножение»

1. Пищевая специализация насекомых.
2. Насекомые – вредители злаковых культур.
3. Насекомые – вредители бобовых культур.
4. Насекомые – вредители плодово-ягодных культур.
5. Типы повреждений насекомых с грызущим и колюще-сосущим ротовым аппаратом.
6. Насекомые – вредители овощных культур.

Доклады по разделу «Вредители растений, наиболее характерные для Рязанской области»

1. Колорадский жук – особенности биологии и экологии
2. Насекомые-вредители из отряда Чешуекрылые
3. Насекомые-вредители из отряда Жесткокрылые
4. Насекомые-вредители из отряда Двукрылые
5. Массовые появления вредных насекомых и их прогноз.
6. Классификация методов борьбы с насекомыми-вредителями.

По каждой теме рекомендуется анализ соответствующей литературы; выявить наиболее распространенные обычные виды насекомых-вредителей, отметить особенности биологии их, сроки размножения, отметить морфологические и функциональные приспособления, связанные с характером вызываемых повреждений, основные методы борьбы.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

Рейтинговая система в Университете не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1.	Дронзикова, М.В. Учебное пособие по зоологии беспозвоночных (практикум с заданиями) / М.В. Дронзикова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 173 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=456082 (дата обращения: 11.08.2019)	1-4	1	ЭБС	
3.	Биология. В 2 частях учебник для бакалавриата и магистратуры под ред. В.Н Ярыгина И.Н. Волкова. М.Юрайт, 2016. 347 с.	1-4	1	10	-

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
2	Красная книга Рязанской области [Текст] : редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные / под ред. В. П. Иванчева. - Рязань : Узорочье, 2001. - 312 с. - ISBN 5-85057-336-4 : 115-56.	1,2	1,2	40	2
3.	Голиков, В.И. Биоразнообразие беспозвоночных животных (полевая практика) / В.И. Голиков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 103 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:	1	1	ЭБС	-

	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480136 (дата обращения: 11.08.2019)				
4	Мигранов, М.Г. Зоология беспозвоночных: метод. указания к лаборатор. Занятиям [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / М.Г. Мигранов, В.Н. Саттаров. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2009. — 96 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/43223 (дата обращения: 11.08.2019)	1	1	ЭБС	-
5	Щербаков, М.В. Малый практикум по зоологии беспозвоночных. Часть 2. Черви, моллюски, членистоногие, иглокожие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.В. Щербаков, Ю.В. Максимова. — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2013. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/44896 (дата обращения: 11.08.2019)	1	1	ЭБС	-
7	Проверочные задания по зоологии. Ч. 1. Зоология беспозвоночных: Учебно-методическое пособие по курсу «Зоология беспозвоночных» [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / А.И. Бокова [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Прометей", 2012. — 174 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64213 (дата обращения: 11.08.2019)	1	1	ЭБС	-
10	Щербаков, М.В. Малый практикум по зоологии беспозвоночных: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.В. Щербаков, Ю.В. Максимова, Е.Ю. Субботина. — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2015. — 172 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/68243 (дата обращения: 11.08.2019)	1	1	ЭБС	-

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Научная электронная библиотека. [Эл. ресурс]. Режим доступа: elibrary.ru. (дата обращения: 11.08.2019)

2. Научная библиотека РГУ имени С.А. Есенина [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>. В числе других информационных ресурсов, которыми располагает сайт, на нем можно найти статьи из тех журналов, которые

выписывает Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина.

3. Электронная библиотека «КнигаФонд». [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.knigafund.ru>. Сайт включает литературу, соответствующую современным требованиям и стандартам обучения. (дата обращения: 11.08.2019)

4. Википедия — свободная энциклопедия. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> Сайт включает расшифровку терминов и понятий. (дата обращения: 11.08.2019)

5. Бесплатная электронная библиотека. [Эл. ресурс]. Режим доступа: www.log-in.ru/books. На данном сайте можно посмотреть в электронном виде различную биологическую литературу. (дата обращения: 11.08.2019)

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Зоологический институт Российской Академии наук. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.zin.ru>. Сайт включает систематику животных, описание их биологии и экологии.

2. Сайт бесплатной электронной биологической литературы. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.zoomet.ru>. Сайт включает в электронном виде книги по биологии.

3. Сайт Зоологического института РАН. Режим доступа: <http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/index.htm>. Сайт включает описание и иллюстрации жуков.

4. Сайт экологического центра «Экосистема». [Эл. ресурс]. <http://www.ecosystema.ru>. Сайт посвящен проблемам полевой биологии, экологии, географии и экологического образования школьников в природе.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций – ноутбук, видеопроектор, экран настенный.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: учебные таблицы, коллекции препарированных насекомых, стадий их развития, коллекции вредителей с.-х. культур, гербарии растений, поврежденных вредителями. Коллекции вредителей основных с.-х. культур для определения. Систематические коллекции по отрядам. Коллекции Зоологического музея РГУ. Определители. Бинокляры, препаровальные иглы.

6.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса: отсутствуют.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: покровы насекомых, отделы тела, постановка головы насекомых, крыловой аппарат и пути его эволюции, классификация способов питания насекомых, типы повреждений, методы борьбы.
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, построение графиков динамики численности насекомых (сезонный и суточный), анализ влияния температуры, влажности на жизнь насекомых.
Доклад	Использование не менее 3-х научных работ, аннотация мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Наиболее признанные суждения по проблеме темы реферата. Ознакомиться со структурой и оформлением доклада.
Индивидуальное собеседование	Работа с конспектом лекций, учебников, освоение необходимых терминов, понятий. Уметь проводить анализ и синтез данных по теме собеседования. Для самоконтроля использовать предлагаемые контрольно-тренировочные вопросы.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо учитывать все требования, предъявляемые к изучению данного предмета.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Орнитология», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и практических занятий (Power Point).
2. Показ на лекциях и практических занятиях видеотрейлеров и аудио материалов.
3. Использование компьютерных программ при написании докладов.
4. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
5. Использование дистанционных учебно-методических материалов (Moodle)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Название ПО	№ лицензии
MS Office 2007 russian acdmc open	45472941
MS Windows Professional Russian	47628906
LibreOffice	свободно распространяемая
7-zip	свободно распространяемая
FastStoneImageViewer	свободно распространяемая
FoxitReader	свободно распространяемая
doPdf	свободно распространяемая
VLC media player	свободно распространяемая
ImageBurn	свободно распространяемая
DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемая

11. Иные сведения

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Энтомология и защита растений»

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение	ПКВ-2, ПКВ-7	Зачет
2.	Теоретические основы защиты растений		
3.	Классификация вредителей		
4.	Экология вредителей и факторы, влияющие на массовое размножение		
5.	Вредители растений, наиболее характерные для Рязанской области		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПКВ-2	Владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека.	знать	
		1. Особенности внешнего и внутреннего строения насекомых, морфологические и физиологические адаптации насекомых-вредителей растений.	ПКВ-2 31
		2. Типы иммунитета растений как защита от насекомых-вредителей.	ПКВ-2 32
		уметь	
		1. Выявлять причинно-следственные связи между особенностями внешнего строения насекомого, его образом жизни и типом повреждений растений.	ПКВ-2 У1
		2. Выявлять причинно-следственные связи между особенностями внутреннего строения насекомого, его образом жизни и типом повреждений растений.	ПКВ-2 У2

		владеть	
		1.Методикой использования определительных таблиц.	ПКВ-2 В1
		2.Методикой препарирования и определения возрастных стадий насекомых-вредителей.	ПКВ-2 В2
ПКВ-7	Способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем биологии.	знать	
		1.Основные типы метаморфоза, понятие о поколении, сезонный и годичный жизненный цикл.	ПКВ-7 31
		2.Особенности биологии важнейших вредителей сельскохозяйственных культур.	ПКВ-7 32
		уметь	
		1.Отличать важнейших вредителей сельскохозяйственных культур.	ПКВ-7 У1
		2.Пользоваться лабораторным оборудованием и инструментами.	ПКВ-7 У2
		владеть	
		1.Методикой характеристики систематических групп	ПКВ-7 В1
2.методикой составления графиков, диаграмм динамики численности насекомых-вредителей	ПКВ-7 В2		

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(зачет)**

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Особенности внешнего строения насекомых. Методика работы с определительными таблицами	ПКВ-2 31, ПКВ-2 У1, ПКВ-2 В1
2	Морфологические адаптации насекомых к фитофагии	ПКВ-2 31, ПКВ-2 У1
3	Физиологические адаптации насекомых к фитофагии	ПКВ-2 31, ПКВ-2 У1
4	Биохимические особенности насекомых-вредителей	ПКВ-2 31, ПКВ-2 У2
5	Сенсорные системы насекомых, обуславливающие контакт	ПКВ-2 У1, ПКВ-7 32

	их с кормовыми растениями	
6	Трофическая связь насекомых-вредителей с растениями определенного систематического положения	ПКВ-2 32, ПКВ-2 У1, ПКВ-7 32,
7	Пути нахождения фитофагами растений-реципиентов	ПКВ-2 У1, ПКВ-7 32
8	Типы повреждений растений, наносимые насекомыми при питании	ПКВ-2 У1, ПКВ-2 32
9	Типы повреждений растений, наносимые насекомыми в период откладки яиц	ПКВ-2 У1, ПКВ-2 32
10	Типы повреждений растений, вызванные грызущим ротовым аппаратом	ПКВ-2 У1
11	Повреждения растений, вызванные насекомыми с колюще-сосущим ротовым аппаратом	ПКВ-2 У1
12	Экология вредителей	
13	Повреждения отдельных органов растений и влияние их на целостность растения	ПКВ-2 У1
14	Жизненные циклы вредителей. Методика определения возрастных стадий	ПКВ-7 31, ПКВ-7 В2, ПКВ-2 В2
15	Понятие об иммунитете растений	ПКВ-2 31, ПКВ-2 32, ПКВ-2 У1
16	Типы иммунитета растений к вредителям: антиксеноз, антибиоз, толерантность	ПКВ-2 31, ПКВ-2 32, ПКВ-2 У1

17	Толерантность растений , формы толерантности растений к повреждениям	ПКВ-2 31, ПКВ-2 32, ПКВ-2 У1
18	Направления пищевой специализации фитофагов	ПКВ-2 У1, ПКВ-2 31
19	Многоядные фитофаги	ПКВ-2 У1, ПКВ-2 31
20	Специфические вредители. Биологические основы монофагии	ПКВ-2 У1, ПКВ-2 31
21	Вредители крестоцветных и бобовых растений	ПКВ-7 32, ПКВ-7 У1, ПКВ-7 У2, ПКВ-7 В1
22	Вредители злаковых и овощных культур	ПКВ-7 32, ПКВ-7 У1, ПКВ-7 У2, ПКВ-7 В1
23	Массовые и специфические вредители плодовых растений	ПКВ-7 32, ПКВ-7 У1, ПКВ-7 У2, ПКВ-7 В1
24	Вредители сельскохозяйственных культур, характерных для Рязанской области. Методы борьбы с насекомыми-вредителями	ПКВ-7 У1
25	Применение химического метода защиты растений от вредителей. Его достоинства и недостатки. Примеры	ПКВ-2 У1

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено».

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Энтомология и защита растений» (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«зачтено» – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«зачтено» - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«зачтено» - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭНТОМОЛОГИЯ И ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ»

Раздел «Классификация вредителей растений»

Защита практических работ

Ответить на вопросы:

1. Общие принципы классификации насекомых как процветающей группы животных.
2. Классификация насекомых по систематическому принципу. Обзор многоядных вредителей по отрядам, семействам. Их географическое распространение (карты ареалов видов), биология, тип ротового аппарата.
3. Классификация вредителей по характеру питания.
4. Биологические основы монофагии, олигофагии и полифагии.
5. Обзор многоядных вредителей по отрядам и семействам.
6. Географическое распространение многоядных вредителей (карты ареалов видов), биология.

Критерии оценки (устный ответ)

Оценка	Критерии
отлично	Выставляется обучающемуся, если ответ показывает прочные знания основных закономерностей изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

хорошо	Выставляется обучающемуся, если его ответ, обнаруживает прочные знания основных закономерностей изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; демонстрирует владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, умение делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
удовлетворительно	Выставляется обучающемуся, если его ответ свидетельствует в основном о знании закономерностей изучаемой предметной области, отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся, если его ответ, обнаруживает незнание закономерностей изучаемой предметной области, отличается неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Защита докладов

Доклады по разделу «Экология вредителей и факторы, влияющие на массовое размножение»

1. Пищевая специализация насекомых.
2. Насекомые – вредители злаковых культур.
3. Насекомые – вредители бобовых культур.
4. Насекомые – вредители плодово-ягодных культур.
5. Типы повреждений насекомых с грызущим и колюще-сосущим ротовым аппаратом.
6. Насекомые – вредители овощных культур.

Доклады по разделу «Вредители растений, наиболее характерные для Рязанской области»

1. Колорадский жук – особенности биологии и экологии
2. Насекомые-вредители из отряда Чешуекрылые
3. Насекомые-вредители из отряда Жесткокрылые
4. Насекомые-вредители из отряда Двукрылые
5. Массовые появления вредных насекомых и их прогноз.
6. Классификация методов борьбы с насекомыми-вредителями.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии
отлично	Выставляется обучающемуся если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив проблему содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
хорошо	Выставляется обучающемуся если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены отдельные ошибки в оформлении работы.
удовлетворительно	Выставляется обучающемуся если в работе студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в содержании проблемы, оформлении работы.
неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся если работа представляет собой пересказанный или полностью заимствованный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.