

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 18.04.2023 15:22:25  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fca252ef75a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н. И. Вавилова»

**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий кафедрой  
И.Д. Еськов /Еськов И.Д./  
« 26 » 18 20 19 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декаан факультета  
Д.А. Соловьев /Соловьев Д.А./  
« 26 » 18 20 19 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	Лесная энтомология
Направление подготовки специальность	35.03.10 Ландшафтная архитектура
Направленность (профиль)	Садово -парковое строительство и дизайн
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок Обучения	4 года
Форма обучения	очная

Разработчик профессор, Дубровин В.В.

  
(подпись)

Саратов 2019

## **1. Цель освоения дисциплины**

### **Цель освоения дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков теоретической и практической подготовки по вопросам защиты леса и лесопарковых насаждений от вредных насекомых и использование их результатов в профессиональной деятельности.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура дисциплина «Лесная энтомология», относится к дисциплинам по выбору вариативной части первого блока.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении высшего образования.

Дисциплина «Лесная энтомология» является базовой для изучения следующих дисциплин: лесные культуры, лесная таксация, физиология растений, лесозащита, лесное товароведение с основами древесиноведения.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1

## Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-4	Способен правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду	<p>ПК-4.1. Определяет основные технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики посадочного материала.</p> <p>ПК-4.2. Контролирует качество выполнения работ по закладке и уходу за насаждениями.</p> <p>ПК-4.3. Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению их фитосанитарного состояния.</p>	основные положения биологии, экологии и популяционной динамики вредных лесных насекомых с целью разработки эффективной системы защиты посадочного материала, лесных и садово-парковых культур от вредителей.	проводить энтомологический мониторинг для выявления предполагаемого нанесения ущерба посадочному материалу и зеленым насаждениям.	методами защиты посадочного материала, леса и лесопарковых насаждений от вредных насекомых, использовать их результаты в профессиональной деятельности.
2	ПК-12	Способен к проведению предпроектных исследований и подготовке данных для разработки раздела проектной документации на различные объекты ландшафтной	ПК-12.1. Готовит и оформляет текстовые и графические материалы по предпроектной оценке территории или ее существующего	систематическую принадлежность фитопатогенных грибов и других вредных организмов на объектах ландшафтной	Проводить предпроектные исследования вредных организмов на объектах ландшафтной	Методами предпроектных исследований вредных организмов на объектах

		<p>архитектуры, определять стоимостные параметры основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры</p>	<p>состояния.</p> <p>ПК-12.2.Проводит предпроектные обследования элементов на объектах ландшафтной архитектуры. Определяет их состояние и объемы работ по ремонту, реконструкции и сохранению</p> <p>ПК-12.3. Проводит предпроектные исследования вредных организмов на объектах ландшафтной архитектуры; Определяет систематическую принадлежность фитопатогенных грибов и других вредных организмов на объектах ландшафтной архитектуры</p>	архитектуры	архитектуры;	ландшафтной архитектуры.
--	--	---	---	-------------	--------------	--------------------------

#### 4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов***										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	54,1		54,1								
<i>аудиторная работа:</i>											
лекции	18		18								
лабораторные	х		х								
практические	36		36								
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1		0,1								
<i>контроль</i>											
Самостоятельная работа	53,9		53,9								
Форма итогового контроля	зачет		зачет								
Курсовой проект (работа)	х		х								

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Вводная лекция Содержание лесной энтомологии и связь ее с другими дисциплинами. Роль насекомых в природе и жизни человека. Развитие лесной энтомологии в России и зарубежных странах, современное ее состояние.	1	Л	Т	2	2	ВК	Т
2	Ознакомление с особенностями строения представителей важнейших классов типа членистоногих: ракообразные, насекомые, паукообразные, многоножки. Определение и описание признаков класса	1	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО

	насекомых.							
3	Знакомство с внешним строением тела насекомых. Сегментация тела, членистость его придатков. Голова, грудь, брюшко, их придатки и строение. Просмотр представителей различных отрядов. Зарисовка и описание отдельных частей тела насекомых и их придатков.	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
4	Морфология насекомых Тип членистоногих. Характеристика классов. Класс насекомых. Общие черты наружного строения тела насекомых. Строение отделов тела и придатков.	3	Л	Т	2	2	ТК	УО
5	Изучение внутренней системы насекомых: система пищеварения, выделения, дыхания, кровообращения, , половая система. Зарисовка, описание.	3	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
6	Строение яиц и их типы. Знакомство с типами насекомых из различных отрядов и семейств. Знакомство с типами яйцекладок, зарисовки, описание. Рассмотреть личинки насекомых с неполным превращением. Отметить их сходство и отличие от имаго. Ознакомиться с типами куколок и коконов насекомых. Зарисовать их и описать.	4	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
7	Анатомия и физиология насекомых. Кожные покровы. Пищеварительная система. Кровеносная система. функции органов дыхания и их строение. Дыхание. Органы выделения.	5	Л	В	2	2	ТК	УО
8	Знакомство и определение насекомых до отряда, подотряда, семейства с неполным и полным превращением.	5	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
9	Знакомство с вредителями плодов и семян и разработка мер борьбы с ними. Общая характеристика группы. Биология основных вредителей, генеративных органов лиственных и хвойных пород (желудевый, долгоносик,, плодоярки, лиственничная муха, шишковая огневка, шишковая листовертка, шишковая смолевка.)	6	ПЗ	Т	2	2	ТК	Т
10	Развитие насекомых. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Размножения насекомых. Жизненный цикл и диапаузы насекомых.	7	Л	Т	2	2	ТК	УО
11	Знакомство с корневыми вредителями и разработка мер борьбы с ними. Общая характеристика группы. Видовой состав, биологические особенности,	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО

	приспособления почвообитающих насекомых к жизни в почве. Характер наносимого вреда и значение в лесном и садово-парковом хозяйствах. Обзор главнейших видов. Пластинчатоусые (майские хрущи, щелкуны, чернотелки, медведки). Система мероприятий по защите от корневых вредителей.							
12	Знакомство с вредителями питомников, культур естественного возобновления, разработка мер борьбы с ними. Общая характеристика группы и ее значение в лесном и садово-парковом хозяйствах. Обзор отдельных групп вредителей: побеговьюны, долгоносики, листоеды.	8	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
13	Классификация и систематика насекомых. Основные задачи классификации и систематики насекомых. Внутривидовые формы насекомых.	9	Л	Т	2	2	ТК	УО
14	Знакомство с сосущими вредителями питомников, культур естественного возобновления и разработка мер борьбы с ними.( подкорный сосновый клоп, тли, кокциды, медяницы, галлицы, орехотворки.)	9	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
15	Знакомство с сосущими вредителями декоративных растений и разработка мер борьбы с ними. Немигрирующие тли: липовая, кленовая, вязовая, тополево-спиральная, березоая-желтая тли, листовая дубовая филлоксера, сосновая хвоевая тля. Мигрирующие тли: вязово-смородинная, тополево-салатная, бересклетовая тли.	10	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
16	Основные представления об экологии насекомых. Внутривидовые и межвидовые отношения у насекомых. Пищевая специализация насекомых. Абиотические факторы в популяционной динамике насекомых-факторы неживой природы. Биотические, или органические, факторы в популяционной динамике насекомых-факторы живой природы - взаимоотношения между живыми организмами преимущественно на основе цепей питания.	11	Л	Т	2	2	ТК	Т

17	Знакомство с сосущими вредителями декоративных растений и разработка мер борьбы с ними. Щитовки: бересклетовая, тополевая, калифорнийская, еловая, сосновая щитовки.	11	ПЗ	М	2	2	ТК	УО
18	Знакомство с сосущими вредителями декоративных растений и разработка мер борьбы с ними. Ложнощитовки: тиссовая, акациевая, туевая, пихтовая. Мучнистые червецы: приморский, амариллисовый, кленовый, еловый мучнистые червецы.	12	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
19	Вредители декоративных растений. Общая характеристика группы. Мероприятия по защите от вредителей декоративных растений.	13	Л	В	2	2	ТК	УО
20	Знакомство с основными хвоегрызущими насекомыми древесных растений. Биологические особенности и разработка мер борьбы. (сосновый коконопряд, шелкопряд-монашенка, сосновая совка, обыкновенный сосновый пилильщик, рыжий сосновый пилильщик, сосновая пяденица, звездчатый пилильщик-ткач, красноголовый или общественный пилильщик-ткач)	13	ПЗ	Т	2	2	ТК	Т
21	Знакомство с основными листогрызущими насекомыми древесных растений. Биологические особенности и разработка мер борьбы. ( непарный шелкопряд, златогузка, кольчатый коконопряд, зеленая дубовая листовертка, зимняя пяденица, пяденица-обдирало обыкновения, американская белая бабочка, лунка серебристая, дубовая хохлатка, ивовая волнянка, дубовый блошак).	14	ПЗ	Т	2	2	ТК	Т
22	Методы, техника и организация защиты растений от вредных организмов. Факторы популяционной динамики и их роль в регуляции численности насекомых. Градационный цикл в популяционной динамике насекомых	15	Л	Т	4	2	ТК	Т
23	Решение практических задач с применением биологических средств защиты растений	15	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
24	Решение практических задач с применением химических средств защиты растений.	16	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО

25	Стволовые вредители растений. Общая характеристика группы. Мероприятия по защите от стволовых вредителей.	17	Л	В	2	2	ТК	УО
26	Знакомство с основными стволовыми вредителями на хвойных породах (короеды, усачи, златки, долгоносики, рогохвосты, древооточцы, стеклянницы).	17	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
27	Знакомство с основными стволовыми вредителями на лиственных породах (короеды, усачи, златки, долгоносики, рогохвосты, древооточцы, стеклянницы).	18	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
28	Выходной контроль (зачет) проводится по расписанию экзаменационной сессии.		Вых К	Т	0,1	2	-	Зач
<b>Итого:</b>					54,1	54	-	-

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды контактной работы:** Л – лекция, ПЗ– практическое занятие,

Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме,

**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, Т-тестирование, Зач.– зачет.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Лесная энтомология»  
Организация занятий по дисциплине «Лесная энтомология» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта лекций.

Целью лабораторных занятий является выработка навыков работы с использованием как традиционных форм работы - выполнение практических занятий, так и интерактивных методов – решение задач, анализ конкретных ситуаций.

Решение задач позволяет обучиться лесной энтомологии. В процессе решения задач студент сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у студентов мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует

развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций. Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение2) Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в зачетные вопросы.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
-------	---	----------	----------------------------------	------------------------------------

1	2	3	4	5
1.	Защита декоративных растений от фитофагов Уч. пособие.25 экз	В.В.Дубровин	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ».2018,- 112с	14,17-19
2.	Организация защиты растений от вредных организмов- Уч. пособие.25 экз	В.В.Дубровин	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ».2016,- 388с.	22-28
3.	Методы фитосанитарного мониторинга в защите растений от вредных насекомых.- Учебное пособие 25экз.	Дубровин В.В.,О.Л.,Теняева, В.П. Крицкая	ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ».2011,-221с	23-27

### б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
-------	---	----------	----------------------------------	--

1				
1.	Общая энтомология-30 экз.	Г.Я. Бей - Биенко	Учебник для университетов и сельхозвузов Изд-во. М.: Высшая школа, 1980.-416 с.	1-7
2.	Лесная энтомология-32 экз	А.И.Воронцов	Учебник для вузов. – 5-е изд. – Высшая школа. 1995. – 368 с.	1-27

#### **в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
- Электронно-библиотечная система - [Znaniyum.com](http://Znaniyum.com)
- Электронно-библиотечная система IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система <https://ibooks.ru/> («Айбукс»)
- Национальный цифровой ресурс РУКОНТ - <https://rucont.ru/>
- Электронная библиотека Гумер - <http://www.gumer.info>
- Электронная библиотека учебников - <http://studentam.net>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- <http://www.mnr.gov.ru/> Министерство природных ресурсов
- <http://www.rosleshoz.gov.ru/> Федеральное агентство лесного хозяйства
- <http://www.minforest.saratov.gov.ru/> Министерство лесного хозяйства Саратовской области

#### **г) периодические издания**

г) периодические издания:

1. Журнал-Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И.Вавилова
2. Журнал-Научная жизнь-М., ЗАО, «Залкор»
3. Журнал- Научное обозрение-М., ЗАО, «Залкор»
4. Журнал-Энтомологическое обозрение-СБП., Наука
5. Журнал-Защита и карантин растений- М., MARS
6. Аграрный научный журнал Саратовского госагроуниверситета им. Н.И.Вавилова.
7. Материалы международной научно-практической конференции «Вавиловские чтения» -ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ»

#### **д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все разделы	Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	обучающая
2	Все разделы	Windows (7, 10)	обучающая
3	Все разделы	ESET NOD 32	обучающая

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
<b>Лекционная аудитория № 430, 56,6 кв.м.<sup>2</sup> по тех. паспорту № 9</b> Проектор View Sonic PJD 3D DLPMSI L1350D ноутбук – перенос. Плакатная продукция Экран для проектора Тип 2 Projecta.	410012, Саратовская область, г. Саратов, Театральная пл.1 / Радищева 37
<b>Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации № 424, 57,8 кв.м.<sup>2</sup> по тех. паспорту № 17</b> Проектор View Sonic PJD 3D DLP, Экран для проектора Тип 2 Projecta.MSI L1350D ноутбук – перенос. Плакатная продукция – перенос. наглядные пособия. Коллекции объектов изучения. «Стерео МС 2» - 7 шт. Микроскоп «МБС 9» - 7 шт. Инструмент для препарирования биологических объектов (скальпель, пинцет)	410012, Саратовская область, г. Саратов, Театральная пл.1 / Радищева 37
<b>Учебно-методический кабинет для самостоятельной работы № 424, 57,8 кв.м.<sup>2</sup> по тех. паспорту № 17</b> Проектор View Sonic PJD 3D DLP, Экран для проектора Тип 2 Projecta.MSI L1350D ноутбук – перенос. Плакатная продукция перенос .наглядные пособия Коллекции объектов изучения.	410012, Саратовская область, г. Саратов, Театральная пл.1 / Радищева 37

## **8. Оценочные материалы**

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Наименование дисциплины» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Лесная энтомология».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «ЛЕСНАЯ ЭНТОМОЛОГИЯ»**

Методические указания по изучению дисциплины «Лесная энтомология» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.

2. Методические указания для выполнения практических занятий.

*Рассмотрено и утверждено  
на заседании кафедры  
«Защита растений и плодоовощеводство»  
«26» августа 2019 год (протокол № 1).*