

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЛП

УТВЕРЖДАЮ /М.Н. Волдаев/
(Ф.И.О. декана (директора института))

29.02.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ФТД.2.2 Управление комплексом работ по защите городских насаждений

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

35.04.09 Ландшафтная архитектура

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Управление антропогенными ландшафтами

Курс 1
Семестр 1

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	72 / 2	часов/зачетных единиц
Лекции	16	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	16	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	32	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	40	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	1	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	ЭПП	СОГЛАСОВАНО	И.П. Курненко
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра экологии, почвоведения и природопользования

(наименование кафедры)			
15.01.2024	протокол №	6	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Е.А. Гончаров	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)
кафедрой(ами).
СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Ю.В. Граница
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Мосунов Андрей Николаевич, Директор ООО "Ландшафтдизайнстрой"
г.Йошкар- Ола

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 11.03.2024 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-1 Готов осуществлять руководство и управлять комплексом работ по ландшафтному проектированию	ПКО-1.1. знает: требования, предъявляемые к различным типам объектов благоустройства и ландшафтной архитектуры; виды и методы проведения предпроектных исследований; средства и методы ландшафтно-архитектурного проектирования; правила создания и содержания растений	знания: Знание требований, предъявляемых к различным типам объектов благоустройства и ландшафтной архитектуры; видов и методов проведения предпроектных исследований; средств и методов ландшафтно-архитектурного проектирования; правила создания и содержания растений умения: навыки:
	ПКО-1.2. умеет: определять цели и задачи проекта, стратегию его реализации; обосновывать ландшафтно-архитектурный концептуальный проект; использовать средства автоматизации ландшафтно-архитектурного проектирования	знания: умения: Умение определять цели и задачи проекта, стратегию его реализации; обосновывать ландшафтно-архитектурный концептуальный проект; использовать средства автоматизации ландшафтно-архитектурного проектирования навыки:

	<p>ПКО-1.3. владеет: средствами и методами формирования и преобразования открытого пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды при проектировании ландшафтно-архитектурных объектов; методами технико-экономической оценки проектных решений; методами и средствами профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации</p>	<p>знания:</p> <p>умения:</p> <p>навыки: Иметь навыки владения средствами и методами формирования и преобразования открытого пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды при проектировании ландшафтно-архитектурных объектов; методами технико-экономической оценки проектных решений; методами и средствами профессиональной, бизнес - и персональной коммуникации</p>
<p>2. ПК-4 Готов к разработке мероприятий по ландшафтно-архитектурному у формированию среды населённых мест и межселенных территорий</p>	<p>ПКР-3.1. знает методы планирования при управлении проектом ландшафтного строительства</p>	<p>знания: Знание методов планирования при управлении проектом ландшафтного строительства</p> <p>умения:</p> <p>навыки:</p>
	<p>ПКР-3.2. умеет осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения при разработке проекта объекта благоустройства</p>	<p>знания:</p> <p>умения: Умение осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения при разработке проекта объекта благоустройства</p> <p>навыки:</p>
	<p>ПКР-3.3. владеет методами оценки эффективности реализации проекта объекта благоустройства и ландшафтного строительства, а также соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам</p>	<p>знания:</p> <p>умения:</p> <p>навыки: Иметь навыки владения методами оценки эффективности реализации проекта объекта благоустройства и ландшафтного строительства, а также соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам</p>

Дисциплина относится к элективным дисциплинам (модулям) ОПОП.

Дисциплина является факультативной

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Управление процессом проектирования и строительства объектов ландшафтной архитектуры (ПК-1), Управление процессом проектирования и строительства объектов ландшафтной архитектуры (ПК-4), Создание растительных комплексов в городской среде (ПК-4); практиках: Преддипломная практика (ПК-4); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-1), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-4)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, классическая лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Введение. Основы фитопатологии и иммунитета растений к патогенам.	20	ПК-1, ПК-4
Лекция. Защита городских насаждений - комплексная дисциплина и отрасль знаний. Патогенез и иммунитет растений.	2	
Лекция. Анатомические изменения, происходящие в больном растении. Основные типы болезней. Классификация болезней.	2	
Практическое занятие. Симптомы основных типов болезней.	2	
Лекция. Болезни ассимиляционного аппарата, некрозно-раковые, сосудистые и гнилевые болезни городских насаждений.	2	
Практическое занятие. Диагностика болезней городских насаждений.	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение следующих вопросов: этапы патологического процесса при инфекционном заболевании; эпифитотии, их динамика и типы; основные типы болезней. Заполнение таблиц "Симптомы основных типов болезней" и "Диагностика болезней городских насаждений". Фотографирование патологий городских объектов озеленения.	10	
Основы энтомологии	22	ПК-1, ПК-4
Лекция. Морфология, систематика, онтогенез насекомых; основные отряды насекомых, имеющих значение в зеленопарковом хозяйстве.	2	
Лекция. Вспышки массового размножения насекомых.	2	

Энтомоустойчивость растений и фитоценозов.		
Лекция. Обзор основных вредителей ассимиляционного аппарата растений и группы стволовых вредителей.	2	
Практическое занятие. Типы повреждений, наносимые растениям членистоногими.	2	
Практическое занятие. Филлофаги, сосущие членистоногие, минирующие насекомые городских насаждений.	2	
Практическое занятие. Стволовые вредители городских насаждений.	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение следующих вопросов: морфология, систематика, онтогенез насекомых; особенности протекания в городских условиях вспышек массового размножения насекомых; пути повышения энтомоустойчивости зеленых насаждений; формирование фауны вредных членистоногих в городских зеленых насаждениях. Заполнение таблицы "Типы повреждений, наносимые растениям членистоногими". Фотографирование патологий городских объектов озеленения.	10	
Защита городских насаждений	30	ПК-1, ПК-4
Лекция. Санитарное и лесопатологическое состояние городских насаждений	2	
Лекция. Особенности защиты городских насаждений. Мероприятия по защите городских насаждений от вредителей и болезней.	2	
Практическое занятие. Диагностика основных патологий деревьев	2	
Практическое занятие. Определение качественного и санитарного состояния деревьев в зависимости от патологий	2	
Практическое занятие. Решение ситуационных задач по технологии защиты городских насаждений.	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение следующих вопросов: категории качественного и санитарного состояния деревьев, основные патологии городских насаждений, особенности защиты городских насаждений от вредителей и болезней. Фотографирование патологий городских объектов озеленения. Выполнение презентации на выбранную тему.	20	
Иная контактная работа: зачет	0	

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. Занятия лекционного типа дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время **лекционных занятий** рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. Подготовка к **практическим занятиям** включает работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины. Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает выполнение практических работ и подготовку презентации по выбранной самостоятельно тематике.

Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является **зачет**.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющихся в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Курненкова, Ирина Павловна. Защита растений от вредных членистоногих в условиях городской среды [Текст] : учебное пособие : [по направлению "Ландшафтная архитектура"] / И. П. Курненкова; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 158 с. ISBN 978-5-8158-1799-9. Экземпляры: всего 41.	41 / https://portal.volgatech.net/books/Kurnenkova_zashita_rastenii_2017.pdf
2.	Гаврицкова, Наталья Николаевна. Фитопатология [Текст] : учеб. пособие / Н. Н. Гаврицкова. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2008. - 270 с. ISBN 978-5-8158-0656-6. Экземпляры: всего 48.	48 / https://portal.volgatech.net/books/gavrickova-fitopatologija.pdf
3.	Лесная энтомология [Текст] : [учеб. для студентов вузов по специальностям "Лесное хоз-во", "Садово-парковое и ландшафт. стр-во" направления "Лесное хоз-во и ландшафт. стр-во" и направлению подгот. бакалавров "Лесное дело"] / [Е. Г. Мозолевская и др. ; под ред. Е. Г. Мозолевской]. 2-е изд., испр. М.: Академия, 2011. - 413, [1] с. ISBN 978-5-7695-7944-8. Экземпляры: всего 97.	97
4.	Щербакова, Людмила Николаевна. Защита растений [Текст] : [учебное пособие для учреждений СПО по специальностям "Лесное и лесопарковое хозяйство", "Садово-парковое и ландшафтное строительство"] / Л. Н. Щербакова, Н. Н. Карпун. 2-е изд., стер. Москва: Академия, 2011. - 271, [1] с. ISBN 978-5-7695-8297-4. Экземпляры: всего 24.	24
5.	Голосова, Маргарита Александровна. Вредители и болезни декоративных насаждений городских объектов озеленения и меры борьбы с ними [Текст] : Учеб. пособие для студентов спец. 2605.00 / Голосова Маргарита Александровна, Кузьмичев Евгений Павлович. М.: Изд-во Моск. гос. ун-та леса, 2000. - 91 с. Экземпляры: всего 38.	38
6.	Голосова, Маргарита Александровна. Энтомология. Сосущие вредители декоративных растений [Текст] : [учеб. пособие для студентов специальности 250203 (260500) "Садово-парковое и ландшафт. стр-во"] / М. А.	5

	Голосова; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Моск. гос. ун-т леса". 2-е изд. М.: МГУЛ, 2012. - 113 с. Экземпляры: всего 5.	
7.	Минирующие насекомые [Текст] : (определятельные таблицы по В. И. Гусеву и М. Н. Римскому-Корсакову) : учеб. пособие студентов фак. заоч. обучения специальностей 260400, 260500 / [сост.: Н. К. Белова, Д. А. Белов] ; Моск. гос. ун-т леса. М.: МГУЛ, 2004. - 84 с. Экземпляры: всего 29.	29
8.	Трейвас, Любовь Юрьевна. Болезни и вредители хвойных растений [Текст] : атлас-определитель / Л. Ю. Трейвас. Москва: Фитон+, 2011. - 143 с. ISBN 978-5-93457-308-0. Экземпляры: всего 39.	39
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	435 (I)	Проектор Benq MX532 (1), Телевизор SAMSUNG (1), Экран настенный рулонный (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и

полнота воспроизведения учебного материала);
 - умение применять теоретические знания при решении практических заданий.
 Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий	Зачтено

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

1. Закончите определение: Выгрызание мягких тканей листа, оставляя нетронутыми сеть жилок, это –

- А) Обгрызание
- Б) Минирование
- В) Скелетирование
- Г) Деформация

2. Закончите определение: Патологические новообразования на тканях в виде наростов, опухолей, орешков, уродств (тератоморф) и т.п. в результате раздражения тканей, вызванного укусом или укусом яйцеклада вредителя, это –

- А) Деформация
- Б) Галлы
- В) Скелетирование
- Г) Деформация

3. Закончите определение: Выгрызание внутренних частей листовой пластинки или хвоинки, оставляя нетронутым эпидермис, это –

- А) Деформация
- Б) Галлы

В) Скелетирование

Г) Минирование

4. Кто из вредителей наносит повреждения в виде скелетирования?

А) Личинки короедов

Б) Личинки и жуки из семейства листоедов

В) Гусеницы бабочек

Г) Растительноядные клещи

5. Кто из вредителей наносит повреждения в виде грубого объедания (выгрызания)?

А) Минирующие мухи

Б) Растительноядные клещи

В) Гусеницы бабочек

Г) Трубноверты

6. Кто из вредителей наносит повреждения в виде минирования?

А) Клещи

Б) Личинки коконопрядов

В) Личинки минирующих мух

Г) Листоверты

7. Кто из вредителей наносит повреждения в виде скручивания, деформации листьев и хвои (часто с изменением их окраски и преждевременным усыханием)?

А) Тли

Б) Усачи

В) Личинки бабочек

Г) Личинки хрущей

8. Кто из вредителей образует галлы?

А) Личинки бабочек

Б) Личинки короедов

В) Личинки усачей

Г) Растительноядные клещи

9. Кто из вредителей протачивает ходы под корой?

А) Клещи

Б) Короеды

В) Личинки пилильщиков

Г) Личинки хрущей

10. Кто из вредителей протачивает ходы в древесине?

А) Личинки усачей

Б) Личинки пилильщиков

В) Личинки мух

Г) Личинки орехотворок

11. Свертывание листьев производят

- А) Личинки майского хруща
- Б) Личинки златогузки
- В) Личинки короедов
- Г) Личинки пилильщиков

12. Личинки каких вредителей, выгрызая ходы внутри побегов, ветвей и стволиков молодых растений, вызывают их искривление и образование на них галлообразных утолщений?

- А) Клопов
- Б) Короедов
- В) Стелянниц
- Г) Пилильщиков

13. Нанесение насечек и надрезов на поверхность коры связано...

- А) С яйцекладкой цикад и усачей
- Б) С основным питанием гусениц бабочек
- В) С дополнительным питанием личинок усачей
- Г) С дополнительным питанием жуков хрущей

14. Преждевременное пожелтение, деформация листьев и ранний листопад – результат питания...

- А) Личинок пилильщиков
- Б) Гусениц коконопрядов, пядениц и других семейств бабочек
- В) Жуков короедов
- Г) Липового и березового войлочных клещей

15. Сколько этапов существует в формировании фауны вредных членистоногих в городских зеленых насаждениях?

- А) Два
- Б) Три
- В) Четыре
- Г) Пять

16. В синтетической теории ведущую роль в колебании численности насекомых принадлежит

- А) Паразитам и хищникам
- Б) Пищевому фактору
- В) Неоднородности внутренней структуры популяции
- Г) Модифицирующим и регулирующим факторам

17. Какие погодные условия благоприятствуют возникновению вспышки массового размножения насекомых?

- А) Засуха
- Б) Мороз
- В) Дожди
- Г) Не имеет значения

18. Сколько стадий в своем развитии проходит вспышка массового размножения насекомых?

- А) Две

- Б) Три
- В) Четыре
- Г) Пять

19. Что лежит в основе биологических методов защиты леса от вредных насекомых?

- А) Внутривидовые приспособления
- Б) Устойчивые тесные взаимосвязи двух различных видов, выгодные одному или обоим видам
- В) Антагонистические межвидовые отношения между группами живых организмов
- Г) Нейтральные межвидовые отношения между группами живых организмов

20. Представители какого отряда насекомых не являются энтомофагами?

- А) Жесткокрылых
- Б) Перепончатокрылых
- В) Кожистокрылые (уховертки)
- Г) Сетчатокрылые

21. Выберите из перечисленных вредителей полифага городских насаждений

- А) Непарный шелкопряд
- Б) Сосновая совка
- В) Дубовая блошка
- Г) Тополевый листоед

22. Инвазионные популяции насекомых опасны:

- А) Для молодых насаждений до смыкания крон деревьев
- Б) Вслед за смыканием крон
- В) С момента резкого возрастания численности стволовых вредителей
- Г) С момента массового отмирания вековых деревьев

23. Против каких вредителей эффективна накладка клеевых и токсических колец на деревья?

- А) Личинок кольчатого шелкопряда
- Б) Личинок хрущей
- В) Галловых клещей
- Г) Бескрылых бабочек пяденицы-обдирало и зимней пяденицы

24. С каким вредителем можно применять обрезку зимних гнезд с гусеницами после опадения листвы?

- А) Зеленой дубовой листоверткой
- Б) Непарным шелкопрядом
- В) Златогузкой
- Г) Кольчатым шелкопрядом

25. Диапауза – это:

- А) Нервный шок
- Б) Оцепенение под влиянием неблагоприятных условий

В) Замерзание

Г) Замедление, перерыв в развитии организма

26. Экономическое явление, возникающее в результате снижения количества получаемой продукции, ее качества и ассортимента – это

А) Вред

Б) Повреждение

В) Ущерб

Г) Гибель

27. Какие пестициды лучше использовать против сосущих насекомых и клещей?

А) Контактного действия

Б) Внутрирастительного (системного) действия

В) Кишечного действия

Г) Выбор роли не играет

28. Какой вредитель не является объектом внешнего карантина?

А) Кавказский пихтово-еловый хермес

Б) Американская белая бабочка

В) Калифорнийская щитовка

Г) Дубовая блошка

29. К каким методам борьбы относится использование светоловушек?

А) Биофизическим

Б) Механическим

В) Биологическим

Г) Химическим

30. Какой препарат не является вирусным?

А) Вирин-ЭНШ

Б) Вирин-ПШМ

В) Вирин-Диприон

Г) Лепидоцид

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Группы зеленого фонда по своему назначению и функциям.

2. Воздействие антропогенных факторов на зеленые насаждения.

3. Фауна дендрофильных насекомых промышленных городов.

4. Классификация повреждений растений фитофагами и причиняемого ими вреда.

5. Специализация питания насекомых-фитофагов.

6. Типы последствий от повреждений.

7. Типы повреждений, наносимые насекомыми растениям.
8. Взаимоадаптация насекомых-фитофагов и растений.
9. Формирование вредной энтомофауны в городских зеленых насаждениях.
10. Источники формирования вредной энтомофауны.
11. Характеристика основных отрядов насекомых, имеющих значение в зеленопарковом хозяйстве.
12. Основные вредители хвои и листвы зеленых насаждений.
13. Стволовые вредители в городских зеленых насаждениях.
14. Причины инфекционных и неинфекционных болезней.
15. Характеристика грибных болезней, диагностика.
16. Характеристика бактериальных болезней, диагностика.
17. Характеристика вирусных болезней, диагностика.
18. Микоплазменные болезни растений, диагностика.
19. Паразитические растения, вызывающих болезни.
20. Болезни, вызываемые нематодами; диагностика.
21. Абиотические неблагоприятные факторы, вызывающие ослабление растений.
22. Отрицательное воздействие антропогенных факторов на растения.
23. Некрозные болезни, характеристика, диагностика, примеры.
24. Раковые болезни, характеристика, диагностика, примеры.
25. Сосудистые болезни, диагностика, характеристика, примеры.
26. Гнилевые болезни, особенности проявления, диагностика, примеры.
27. Диагностика санитарного состояния насаждений.
28. Характеристика типа болезни "шютте" (возбудители, симптомы, поражаемые породы, причиняемый вред).
29. Характеристика типа болезни "мымификация" (возбудители, симптомы, поражаемые породы, причиняемый вред).
30. Характеристика типа болезни "налеты" (возбудители, симптомы, поражаемые породы, причиняемый вред).
31. Характеристика типа болезни "пятнистость" (возбудители, симптомы, поражаемые породы, причиняемый вред).
32. Характеристика типа болезни "парша" (возбудители, симптомы, поражаемые породы, причиняемый вред).
33. Характеристика типа болезни "деформации" (возбудители, симптомы, поражаемые породы, причиняемый вред).
34. Характеристика типа болезни "ржавчина" (возбудители, симптомы, поражаемые породы, причиняемый вред).

35. Характеристика типа болезни "некроз" (возбудители, симптомы, поражаемые породы, причиняемый вред).
36. Характеристика типа болезни "рак" (возбудители, симптомы, поражаемые породы, причиняемый вред).
37. Характеристика типа болезни "вилт" (возбудители, симптомы, поражаемые породы, причиняемый вред).
38. Характеристика типа болезни "гниль древесины" (возбудители, симптомы, поражаемые породы, причиняемый вред).
39. Мероприятия по защите городских насаждений от вредителей и болезней.