

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЛП

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

14.02.2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

М.1.2.6 Интегрированная система защиты древесных растений

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

Направление подготовки  
(специальность)

35.04.01 Лесное дело

Квалификация выпускника

Магистр

*(бакалавр/магистр/специалист)*

Программа магистратуры

Управление воспроизводством леса и лесозащита

Курс 2  
Семестр 3

**Распределение учебного времени**

Трудоемкость по учебному плану	144 / 4	часов/зачетных единиц
Лекции	-	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	18	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	18	часов
Контактная работа по экзамену	6	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	90	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	30	часов
Экзамен	3	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 35.04.01 Лесное дело

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	ЛКСиБТ	СОГЛАСОВАНО	В.Г. Краснов
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина  
Кафедра лесных культур, селекции и биотехнологии

		(наименование кафедры)	
20.01.2025	протокол №	7	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов	
		(И.О. Фамилия)	

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

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

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

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

Эксперт(ы): Самосудов Андрей Евгеньевич, директор Филиала Федерального бюджетного  
учреждения «Российский центр защиты леса» «Центр защиты леса Республики Марий Эл»,  
директор Филиала Федерального бюджетного учреждения "Российский центр защиты леса"  
"Центр защиты леса Республики Марий Эл"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 17.02.2025 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. ДПК-3 Способен организовать комплекс мероприятий по защите леса от вредных организмов и от иного негативного воздействия	ИД-1 ДПК-3 Может осуществлять планирование комплекса мероприятий по защите леса от вредных организмов и других неблагоприятных воздействий в том числе: лесопатологических обследований, профилактических и истребительных мероприятий в очагах вредных насекомых и болезней леса, санитарно-оздоровительных мероприятий, выполнять анализ материалов лесопатологического мониторинга, способен использовать их при проверке соблюдения лицами, использующими леса, правил санитарной безопасности в лесах, проверке соблюдения правил проведения и приемка лесозащитных работ.	<b>знания:</b> знает как организовать комплекс мероприятий по защите леса от вредных организмов и от иного негативного воздействия <b>умения:</b> умеет организовывать комплекс мероприятий по защите леса от вредных организмов и других неблагоприятных воздействий <b>навыки:</b> имеет навыки организации комплекса мероприятий по защите леса от вредных организмов и от иного негативного воздействия

ИД-2ДПК-3 Знает нормативные и методические документы по лесопатологическим обследованиям и лесопатологическому мониторингу, профилактическим и истребительным мероприятиям в очагах вредных насекомых и болезней леса, санитарно-оздоровительным мероприятиям.	<b>знания:</b> знает нормативные и методические документы по лесопатологическим обследованиям и лесопатологическому мониторингу, профилактическим и истребительным мероприятиям <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
ИД-3ДПК-3 Готов к осуществлению сбора и систематизирования информации по охране и защите лесов, данных для государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, ведения статистической и отчетной документации в части лесовосстановления	<b>знания:</b> знает как собирать и систематизировать информации по охране и защите лесов, данных для государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности <b>умения:</b> умеет собирать и систематизировать информации по охране и защите лесов, данных для государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности <b>навыки:</b> имеет навыки сбора и систематизации информации по охране и защите лесов, данных для государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности

## Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих практик: Производственная практика. Научно-исследовательская работа (рассредоточенная) (ДПК-3)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих практиках: Преддипломная практика (ДПК-3); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ДПК-3)

## Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

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

Основными стратегическими технологиями являются: практические занятия

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания

#### Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 3 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Система защиты древесных растений</b>	<b>108</b>	ДПК-3
Практическое занятие. Введение в дисциплину, цели и задачи курса. Общие сведения о патологиях растений.	2	
Практическое занятие. Классификация болезней древесных растений. Ущерб от болезней.	2	
Практическое занятие. Группы фитопатогенных организмов и болезни, вызываемые ими.	2	
Практическое занятие. Вредители корней, плодов и семян.	2	
Практическое занятие. Вредители сеянцев и саженцев в открытом и закрытом грунте.	2	
Практическое занятие. Стволовые вредители насаждений. Энтомоустойчивость растений и фитоценозов.	2	
Практическое занятие. Мероприятия по защите растений от болезней и вредителей: надзор, прогноз, лесопатологический мониторинг, лесопатологическое обследование.	2	
Практическое занятие. Методы борьбы с болезнями и вредителями растений: профилактические, биологические, химические, физико-механические.	2	
Практическое занятие. Цели, задачи карантинной службы, виды карантина.	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение реферата Изучение лекционного материала и подготовка к текущему контролю, изучение дополнительного материала, написание и подготовка к сдаче реферата.	90	
Иная контактная работа:	0	
Подготовка к экзамену	30	
Проведение экзамена	6	

#### 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. Подготовка к занятиям **семинарского типа** включает ознакомление с планом практического занятия; 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 подготовку реферата. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Условия аттестации приведены в рабочей программе дисциплины. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен.

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

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1.	Алексеев, Иван Алексеевич. Защита растений [Текст] : болезни цветочных растений : учебно-справ. пособие / И. А. Алексеев. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. - 304 с. ISBN 5-86765-168-1. Экземпляры: всего 59.	59
2.	Алексеев, Иван Алексеевич. Защита растений [Текст] : болезни газонных трав : учебно-справ. пособие / И. А. Алексеев. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. - 336 с. ISBN 5-86765-165-7. Экземпляры: всего 123.	123
3.	Защита растений от вредителей [Текст] : учеб. для студентов вузов по агр. специальностям / [И. В. Горбачев, В. В. Гриценко, Ю. А. Захваткин и др.] ; под ред. В. В. Исаичева. М.: Колос, 2002. - 468 с. ISBN 5-10-003662-1. Экземпляры: всего 16.	16
4.	Демаков, Юрий Петрович. Защита растений [Текст] : жизнеспособность и жизнестойкость древесных растений : учеб. пособие / Ю. П. Демаков. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2002. - 71 с. ISBN 5-8158-0205-0. Экземпляры: всего 97.	97
5.	Защита растений от болезней [Текст] : учеб. для студентов вузов по аграр. специальностям / [В. А. Шкаликов и др. ] ; под ред. В. А. Шкаликова. 2-е изд., испр. и доп. М.: КолосС, 2004. - 254, [1] с. ISBN 5-9532-0074-9. Экземпляры: всего 10.	10
6.	Защита растений [Текст] : методические указания к проведению учебной практики студентов направления подготовки 35.03.10 "Ландшафтная архитектура" / М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т"; [сост.: Н. Н. Гаврицкова, И. П. Курненко]. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 31 с. Экземпляры: всего 24.	24 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Gavrickova_zashita_rastanii_2016.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Gavrickova_zashita_rastanii_2016.pdf</a>
7.	Курненко, Ирина Павловна. Защита растений от вредных членистоногих в условиях городской среды [Текст] : учебное пособие : [по направлению "Ландшафтная архитектура"] / И. П. Курненко; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО	41 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Kurnenkova_zashita_rastanii_2017.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Kurnenkova_zashita_rastanii_2017.pdf</a>

	"Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 158 с. ISBN 978-5-8158-1799-9. Экземпляры: всего 41.	
8.	Защита растений (фитопатология) [Текст] : упр. блок УМК для студентов специальности 260400 "Лесное хоз-во". [Курсы : 2 и 3 (очное обучение), 2 и 3 (заочное обучение)] / [сост. Н. Н. Гаврицкова]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2002. - 50 с. Экземпляры: всего 204.	204
9.	Семенкова, Ирина Григорьевна. Фитопатология [Текст] : [учеб. для вузов по направлению подготовки дипломир. специалистов "Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во"] / И. Г. Семенкова, Э. С. Соколова. Москва: Академия, 2003. - 478 с. ISBN 5-7695-1259-8. Экземпляры: всего 28.	28
10.	Гаврицкова, Наталья Николаевна. Фитопатология [Текст] : учеб. пособие / Н. Н. Гаврицкова. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2003. - 235 с. ISBN 5-8158-0259-X. Экземпляры: всего 240.	240
11.	Чураков, Б. П. Фитопатология [Текст] : [учеб. для студентов вузов по направлению "Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во"] / Б. П. Чураков, Д. Б. Чураков ; ГОУ ВПО "Моск. гос. ун-т леса". М.: Изд-во МГУЛ, 2007. - 424 с. ISBN 5-8135-0375-7. Экземпляры: всего 20.	20
<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ</b>		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
2.	Информационно-правовой портал Гарант	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>

## 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.	344 (I)	Стенды-планшет на пласт из 3-х ч (1), Телевизор цветной PANASONIC (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.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

### 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.

### **Пример билета промежуточной аттестации**

Поволжский государственный технологический университет

## **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 0**

по дисциплине «Интегрированная система защиты древесных растений»

Направление 35.04.01 «Лесное дело»

1. Болезни плодов и семян. Профилактические и активные меры борьбы.
2. Полегание всходов (фузариоз). Меры борьбы.
3. Мероприятия по защите растений от болезней и вредителей: надзор, прогноз, лесопатологический мониторинг, лесопатологическое обследование.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ /Д.И. Мухортов/

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Какие анатомо-морфологические нарушения приводят к заболеваниям растений?
2. Перечислите группы болезней и типы, входящие в них.
3. По каким признакам можно отличить инфекционную пятнистость от неинфекционной?
4. По каким признакам можно диагностировать инфекционное увядание древесных пород?
5. Выделите типы болезней растений, которые вызываются вирусами, грибами, бактериями.
6. Какие типы болезней встречаются на плодах и семенах?
7. По каким диагностическим признакам можно определить поражение семян различными видами гнили и плесени?
8. Опишите морфологические особенности грибов – возбудителей плесени плодов и семян.
9. В чем особенность проявления мумификации семян и плодов?
10. Какие растения являются переносчиками ржавчины шишек ели?
11. Какие грибы вызывают деформацию плодов и семян, в чем особенность их развития?
12. Какие типы проявления болезни характерны для полегания сеянцев?
13. В чем отличие инфекционного полегания сеянцев от неинфекционного?
14. Перечислите диагностические признаки грибов – возбудителей полегания сеянцев.
15. Чем осуществляется заражение растений при гнили корней сеянцев?
16. Назовите диагностические признаки грибов – возбудителей выпревания и удушья сеянцев. Каковы способы сохранения инфекции в почве?

17. Какие типы поражения наблюдаются при склерофомозе сосны?
18. Перечислите диагностические признаки проявления побегового рака.
19. К какой трофической группе относятся мучнисторосяные грибы?
20. К какому типу болезней относится мучнистая роса?
21. Каковы диагностические особенности возбудителя мучнистой росы дуба?
22. Какой вред приносят мучнисторосяные грибы древесным породам?
23. Перечислите роды мучнисторосяных грибов и укажите древесные породы, которые они поражают.
24. Какие типы болезней встречаются на листьях древесных пород?
25. Каковы отличия инфекционной пятнистости от неинфекционной?
26. Определите виды пятен: инфекционные, неинфекционные, строматические, некротические на примере различных пятнистостей листьев растений.
27. Каковы особенности спороношения возбудителей черной пятнистости листьев березы и вяза?
28. Отметьте диагностические признаки парши листьев древесных пород. Как развиваются возбудители болезни?
29. Каковы диагностические признаки раковых болезней древесных пород?
30. В чем заключаются отличия раковых болезней грибной и бактериальной этиологии?
31. Назовите отличительные признаки и определите по образцам различные виды раков: опухолевидный, ступенчатый, язвенный.
32. Отметьте особенности развития возбудителей черного рака плодовых, осины и тополя.
33. Какова систематическая принадлежность и диагностические признаки возбудителей «ведьминых метел» на древесных породах?
34. Какие признаки принимают во внимание для определения гнили от дереворазрушающих грибов?
35. Каковы внешние признаки наличия корневых и комлевых гнилей у древесных пород?
36. Отметьте диагностические признаки корневой губки, опенка осеннего, трутовика Швейница, дубравного трутовика, плоского трутовика, ризины волнистой. Какие гнили они вызывают?
37. Назовите стадии гниения древесины от корневой губки.
38. Какова степень паразитизма грибов – возбудителей корневых и комлевых гнилей хвойных и лиственных пород?
39. Какие основные диагностические признаки дереворазрушающих грибов используются в определительных ключах?
40. Применяемые методы при диагностики сосудистых, некрозно-раковых и гнилевых болезней.
41. Методы борьбы с болезнями и вредителями растений: профилактические, биологические, химические, физико-механические.
42. Нормативные документы карантина растений.