

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет – «Агрономический»
Кафедра - «Садоводство и лесное дело»**

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета
доцент Б.Б. Бесланеев



« 27 » мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.20 «Лесная фитопатология»

Направление подготовки **35.03.01 "Лесное дело"**

Направленность (профиль): **"Рациональное многоцелевое использование лесов"**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Курс обучения: **3 (4)**

Семестр: **5,6 (7,8)**

Форма обучения: **очная (заочная)**

Рабочая программа дисциплины **Б1.О.20 «Лесная фитопатология»** составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. N 706 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы:

к.с.х.н., доцент



К.З.Бербеков

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Садоводство и лесное дело»

от «22» 05 2025 г., протокол № 10

И.о. зав. кафедрой, доцент  Шибзухов З.С.

Одобрено методической комиссией факультета «Агрономический»

Протокол от «23» 05 2025 № 9

Председатель МК факультета «Агрономический»

к.с.-х.н., доцент



Б.Б.Бесланеев

Согласовано:

Директор научной библиотеки



И.А. Шогенова

«22» 05 2025 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков студентов, с главнейшими группами и видами болезней лесных и декоративных растений, их ролью в лесах, в объектах озеленения и их влиянием на состояние, устойчивость, средозащитные и санитарно-гигиенические свойства, продуктивность и другие полезные функции лесных и городских насаждений, а также с современными средствами, методами и технологией защиты растений от болезней.

В результате изучения дисциплины даётся представление об основных болезнях, особенностями их развития, мероприятиях по борьбе с ними.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.	ИД-1 _{ПК-1} использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	Знать: о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий Уметь: использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий Владеть: знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий
ПК-2	Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	ИД-1 _{ПК-2} - готов использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Знать: технологию систем, средств и методов для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов Уметь: использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов Владеть: знаниями технологических систем, средствами и методами для решения про-

			фессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.
--	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Лесная фитопатология» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленность Рациональное многоцелевое использование лесов.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения		
	Всего	семестр	семестр
		5	6
	З.е., часов	З.е., часов	З.е., часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	116/3,2	1,64/59	1,58/57
лекции	32(12)*	18(6)*	14(6)*
лабораторные работы	64(10)*	36(6)*	28(4)*
групповые консультации	4	1	3
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	6	3	3
промежуточная аттестация: зачет, экзамен	10	1	9
2.Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	100/2,8	0,86/31	1,92/69
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	68	26	42
подготовка к промежуточной аттестации	32	5	27
Общая трудоемкость з.е./час	6/216	2,5/90	3,5/126

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

Учебные занятия	Заочная форма обучения		
	Всего	семестр	семестр
		7	8
	З.е., часов	З.е., часов	З.е., часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	42/1,2	0,5/18	0,6/24
лекции	16(4)*	8(2)*	8(2)*
лабораторные работы	16(4)*	8(2)*	8(2)*
групповые консультации	4	1	3
промежуточная аттестация: зачет, экзамен	6	1	5
2.Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	174/4,8	2/72	2,9/102
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	165	67	98
подготовка к промежуточной аттестации	9	5	4
Общая трудоемкость з.е./час	6/216	2,5/90	3,5/126

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.1 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. Раб.
	Лекции	Лаб.	Сам. изуч. отд. тем
5 семестр			
РАЗДЕЛ 1. Общие сведения о болезнях растений.			
1. Болезни растений.	2(2)*	4(2)*	2
2. Грибы-возбудители болезней растений.	2	4	2
3. Бактерии и микоплазмы	2(2)*	4(2)*	2
4. Вирусы и виоиды	2	4	2
РАЗДЕЛ 2. Патогенез и динамика инфекционных растений.			
5. Иммуитет растений к инфекционным болезням.	2	4	2
6. Методы борьбы с болезнями леса.	2	4	4
РАЗДЕЛ 3.Химические и биологические средства борьбы с болезнями леса.			
7. Влияние экологических факторов на развитие болезней	2(2)*	4(2)*	4
8. Неинфекционные болезни древесных пород	2	4	4
9. Болезни плодов и семян и меры борьбы с ними	2	4	4
Итого за семестр:	18(6)*	36(6)*	26
6 семестр			
Раздел 4. Сосудистые и некрозно-раковые болезни древесных пород и меры борьбы с ними			
10. Гнилевые болезни древесных пород и меры борьбы с ними	2(2)*	4(2)*	7
11. Разрушение древесины на складах, в технических сооружениях и зданиях.	2	4	7
Раздел 5. Болезни цветочных культур и меры борьбы с ними.			
12. Болезни цветочных культур и меры борьбы с ними.	2(2)*	4(2)*	7
13. Спецификация болезней и повреждений древесных растений и меры борьбы с ними.	2	4	7
14. Паразитические цветковые растения.	2(2)*	4	6
Раздел 6. Динамика инфекционных болезней растений.			
15. Патогенез и динамика инфекционных болезней растений.	2	4	4
16. Химические средства борьбы с болезнями леса.	2	4	4
Итого за семестр:	14(6)*	28(4)*	42

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.2 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. Раб.
	Лекции	Лаб.	Сам. изуч. отд. тем

7 семестр			
РАЗДЕЛ 1. Общие сведения о болезнях растений.			
1. Болезни растений.	-	-	6
2. Грибы-возбудители болезней растений.	-	-	6
3. Бактерии и микоплазмы	-	-	6
4. Вирусы и виоиды	-	-	6
РАЗДЕЛ 2. Патогенез и динамика инфекционных растений.			
1. Иммуитет растений к инфекционным болезням.	2(2)*	2(2)*	6
2. Методы борьбы с болезнями леса.	2	2	8
РАЗДЕЛ 3.Химические и биологические средства борьбы с болезнями леса.			
3. Влияние экологических факторов на развитие бо- лезней	-	-	9
4. Неинфекционные болезни древесных пород	2	2	10
5. Болезни плодов и семян и меры борьбы с ними	2	2	10
Итого за семестр:	8(2)*	8(2)*	67
8 семестр			
Раздел 4. Сосудистые и некрозно-раковые болезни древесных пород и меры борь- бы с ними			
6. Гнилевые болезни древесных пород и меры борьбы с ними	-	-	14
7. Разрушение древесины на складах, в технических сооружениях и зданиях.	-	-	14
Раздел 5. Болезни цветочных культур и меры борьбы с ними.			
8. Болезни цветочных культур и меры борьбы с ними.	-	-	14
9. Спецификация болезней и повреждений древесных растений и меры борьбы с ними.	2(2) *	2(2)*	14
10. Паразитические цветковые растения.	2	2	14
Раздел 6. Динамика инфекционных болезней растений.			
11. Патогенез и динамика инфекционных болезней рас- тений.	2	2	14
12. Химические средства борьбы с болезнями леса.	2	2	14
Итого за семестр:	8(2)*	8(2)*	98

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
5(7) семестры				
1.	Общие сведения о болезнях растений.	ЛЕКЦИЯ №1 Тема: «Болезни растений». Общие сведения о грибах. Строение грибной клетки. Распространение спор грибов. Питание грибов. Паразитизм и специализация грибов.	2(2)*	-
		ЛЕКЦИЯ №2 Тема: «Грибы-возбудители болезней растений». Патогенез болезней растений. Фитопатогенные грибы. Микозы человека и животных. Симптомы отравления ядовитыми грибами. Оказание первой медицинской помощи.	2	-
		ЛЕКЦИЯ №3 Тема: «Бактерии и микоплазмы».	2(2)*	-

		Микоплазмы. Инфицирующие растения. Передача микоплазменной инфекции. Фитопатогенные микоплазмы. Схема строения грамположительной бактерии. Фитопатогенные бактерии. Биологические особенности фитопатогенных бактерий. Биологические особенности фитопатогенных бактерий.		
		ЛЕКЦИЯ №4 Тема: «Вирусы и вироиды». Вирусы. Строение и размножение вирусов. Симптомы вирусных болезней растений. Способы распространения фитопатогенных вирусов. Методы диагностики вирусов и вирусных болезней. Защита растений от вирусных болезней. Вироиды – возбудители болезней растений.	2	-
2.	Патогенез и динамика инфекционных растений.	ЛЕКЦИЯ №5 Тема: «Иммунитет растений к инфекционным болезням». Основные понятия иммунитета. Категории иммунитета. Пассивный врожденный иммунитет. Активный врожденный иммунитет. Приобретенный иммунитет. Биологическая иммунизация (вакцинация) растений.	2	2(2)*
		ЛЕКЦИЯ №6 Тема: «Методы борьбы с болезнями леса». Лесохозяйственный. Физико-механический. Биологический. Химический.	2	2
3.	Химические и биологические средства борьбы с болезнями леса.	ЛЕКЦИЯ №7 Тема: «Влияние экологических факторов на развитие болезней». «Функция» леса. «Роль» леса. По природе экологические факторы делят на . Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенные факторы. Изменяющийся элемент окружающей среды это. Нарисуйте схему воздействия среды обитания (окружающей среды) на организм. Нарисуйте зависимость действия экологического фактора от его интенсивности. Типы болезней леса. Методы борьбы с патогенными микроорганизмами.	2(2)*	-
		ЛЕКЦИЯ №8 Тема: «Неинфекционные болезни древесных пород». Полегание всходов и сеянцев. Инфекционное полегание всходов. Гниль надземных частей сеянцев. Шютте сосны обыкновенное. Шютте сосны снежное(фацидиоз хвои). Шютте ели. Шютте лиственницы. Пузырчатая ржавчина хвои сосны. Ржавчина хвои ели. Желтуха ели(золотистая ржавчина хвои). Ржавчина хвои лиственницы.	2	2
		ЛЕКЦИЯ №9 Тема: «Болезни плодов и семян и меры борьбы с ними». Какие группы и типы болезней плодов семян Вы знаете. Назовите возбудителей важнейших болезней семян и укажите их систематическое положение. Какими способами можно предупредить заражение семян фитопатогенными грибами.	2	2

Итого за семестр:			18(6) *	8(2)*
6(8) семестры				
4.	Сосудистые и некрозно-раковые болезни древесных пород и меры борьбы с ними	ЛЕКЦИЯ №10 Тема: «Гнилевые болезни древесных пород и меры борьбы с ними». Бурая трещиноватая гниль корней. Белая периферическая гниль корней от опенка. Корневая губка. Корневые и комлевые гнили. Классификация и признаки гнилей. Схема разложения древесины дерево-разрушающими грибами. Белая мелкотрещиноватая комлевая гниль лиственных пород. Стволовые гнили. Центральные гнили Сосновая губка. Еловая губка. Лиственничная губка. Ложный трутовик.	2(2)*	-
		ЛЕКЦИЯ №11 Тема: «Разрушение древесины на складах, в технических сооружениях и зданиях». Ядрово-заболонную гниль. Защита лесоматериалов от поражения грибами на складах. Сухое хранение древесины. Камерная сушка. Сухое хранение круглых лесоматериалов. Короткие сортименты. Влажное хранение древесины. Пачковый штабель.	2	-
5.	Болезни цветочных культур и меры борьбы с ними.	ЛЕКЦИЯ №12 Тема: «Болезни цветочных культур и меры борьбы с ними». Меры борьбы в питомниках. Болезни стволов и ветвей. Меры борьбы по защите лесных пород.	2(2)*	-
		ЛЕКЦИЯ №13 Тема: «Спецификация болезней и повреждений древесных растений и меры борьбы с ними». Сосудистые болезни лиственных пород. Некрозные болезни древесных пород. Система мероприятий по борьбе с некрозами и трахеомикозами.	2	2(2)*
		ЛЕКЦИЯ №14 Тема: «Паразитические цветковые растения». Грибы рода Fusarium. Порядок гифомицеты. Порядок меланкониевые (Melanconiales). Антракнозы сельскохозяйственных культур. Порядок сферопсидные (Sphaeropsidales). Грибы характеризуются гетеротрофным способом питания. Клейстотеци. Перитеций. Апотеций. Парша яблони вызывается грибом Venturia inaequalis. Порядок тафриновые, или экзоасковые (Taphrinales)	2(2)*	2
6.	Динамика инфекционных болезней растений.	ЛЕКЦИЯ №15 Тема: «Патогенез и динамика инфекционных болезней растений». Заражение. Этапы патологического процесса при инфекционных болезнях растений. Патологические изменения больного растения. Патоморфологические изменения. Патофизиологические изменения. Этапы патологического процесса при инфекционных болезнях растений	2	2
		ЛЕКЦИЯ №16 Тема: «Химические средства борьбы с болезнями леса». Чем отличаются понятия препарат и действующее вещество. Дайте определения понятия рабочий рас-	2	2

		твор. Дайте определение понятий норма расхода и препаративная форма. Какие вы знаете группы химических инсектицидов. Какие ограничения на использование химических инсектицидов внес процесс экологической сертификации лесов.		
Итого за семестр:			14(6)*	8(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3.2 Лабораторные работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Номер и тема лабораторной работы	Трудоемкость час.	
			очно	заоч- но
5(7) семестры				
1.	Общие сведения о болезнях рас- тений	Лаб.работа №1. Типы болезней растений (гниль, рак).	2(2)*	-
		Лаб.работа №2. Типы болезней растений (вилт, некроз коры).	2	-
		Лаб.работа №3. Типы болезней растений (ржавчина, деформация и т.д.)	2	-
		Лаб.работа №4. Грибы-возбудители болезней растений.	2	-
		Лаб.работа №5. Бактерии, вирусы, цветковые паразиты.	2(2)*	-
		Лаб. работа №6. Типы болезней растений (шютте).	2	-
		Лаб. работа №7. Типы болезней растений (мумификация).	2	-
		Лаб. работа №8. Типы болезней растений (ведьмина метла).	2	-
		2	-	
2.	Патогенез и ди- намика инфек- ционных расте- ний	Лаб.работа №9. Вегетативное тело грибов и его видоизменения.	2	2(2)*
		Лаб.работа №10. Размножение грибов, система- тика грибов.	2	2
		Лаб.работа №11. Иммуитет растений к инфек- ционным болезням.	2	-
		Лаб.работа №12. Методы борьбы с болезнями ле- са.	2	-
3.	Химические и биологические средства борьбы с болезнями леса	Лаб.работа №13. Бактерии, возбудители болезней растений.	2(2)*	-
		Лаб.работа №14. Вирусы, возбудители болезней растений.	2	2
		Лаб.работа №15. Цветковые паразиты и другие возбудители болезней растений.	2	2
		Лаб.работа №16. Влияние экологических факто- ров на развитие болезней.	2	-
		Лаб.работа №17. Биологические средства борьбы с болезнями леса.	4	-
Итого за семестр:			36(6) *	8(2)*
6(8) семестры				

4.	Сосудистые и некрозно-раковые болезни древесных пород и меры борьбы с ними	Лаб.работа №18. Изучение главнейших болезней на пораженных всходах и сеянцах.	2(2)*	-
		Лаб.работа №19. Изучение главнейших возбудителей болезней типа мучнистая роса, пятнистость, ржавчина листьев.	2	-
		Лаб.работа №20. Изучение сосудистых болезней и их возбудителей.	2	-
		Лаб.работа №21. Изучение некрозно-раковых болезней и их возбудителей.	2	-
5.	Болезни цветочных культур и меры борьбы с ними	Лаб.работа №22. Меры борьбы с болезнями семян.	4(2)*	-
		Лаб.работа №23. Меры борьбы с болезнями сеянцев.	2	2(2)*
		Лаб.работа №24. Изучение представителей классов базидиомицетов (телиобазидиомицетов) и дейтеромицетов.	2	2
		Лаб.работа №25. Изучение внешних признаков болезней плодов, семян и их возбудителей.	4	-
6.	Динамика инфекционных болезней растений	Лаб.работа №26. Болезни всходов, сеянцев, молодняков (полегание всходов и сеянцев, болезни типа шютте, выпревание и др. болезни сеянцев древесных пород).	2	2
		Лаб.работа №27. Изучение классификации гнилей древесных пород.	2	2
		Лаб.работа №28. Изучение стволовых гнилей и их возбудителей.	2	-
		Лаб.работа №29. Изучение хвойных и лиственных пород и их возбудителей.	2	-
Итого за семестр:			28(4)*	8(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Лесная фитопатология» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий. Кроме этого, для полноты обеспечения самостоятельной работы учебно – методической документацией по данной дисциплине разработана для внутривузовского пользования учебное пособие.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной форме обучения (заочной форме обучения) соответственно 100 (174) часа, из них 68(165) часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем (модулей). При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (27 ч. по очной форме и 4 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к экзамену. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№ № раз де- лов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов очно (заочно)	Перечень учебно- мето- дического обеспече- ния	Форма контроля
5(7) семестры				
1	1. Общие сведения о болезнях растений. 2. Грибы-возбудители болезней растений. 3. Бактерии, вирусы, цветковые паразиты и др. возбудители болезней растений	8(24)	[1];[2];[3];[5]; [7]; [10];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
2	1. Патогенез и динамика инфекционных растений. 2. Иммуитет растений к инфекционным болезням. 3. Методы борьбы с болезнями леса	6(14)		Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
3	1. Химические и биологические средства борьбы с болезнями леса. 2. Влияние экологических факторов на развитие болезней.	12(29)		Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
	Подготовка к промежуточной аттестации	5(5)		
Итого за семестр:		31(72)		
6(8) семестры				
4	1. Меры борьбы с болезнями плодов и семян растений. 2. Меры борьбы с болезнями сеянцев растений, молодняков.	14(28)		Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям

				и к сдаче экзамена
5	1. Сосудистые и некротико- раковые болезни древесных пород и меры борьбы с ними. 2. Гнилевые болезни древесных пород и меры борьбы с ними.	20(42)	[1];[2];[3]; [5];[7];[10];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
6	1. Разрушение древесины на складах, в технических сооружениях и зданиях. 2. Патогенез и динамика инфекционных растений. 3. Иммуитет растений к инфекционным болезням. 4. Методы борьбы с болезнями леса	8(28)	[1];[2];[3];[7]; [11];[13];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
	Подготовка к промежуточной аттестации	27(4)		Сдача экзамена
Итого за семестр:		69(102)		

* - Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
5 семестр			
1	Болезни растений.	ПК-1, ПК-2	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работ и их
	Грибы-возбудители болезней растений.	ПК-1, ПК-2	
	Бактерии и микоплазмы	ПК-1, ПК-2	
	Вирусы и вирионы	ПК-1, ПК-2	

			защита
2	Иммунитет растений к инфекционным болезням.	ПК-1, ПК-2	2-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита
	Методы борьбы с болезнями леса.	ПК-1, ПК-2	
3	Влияние экологических факторов на развитие болезней	ПК-1, ПК-2	3-ий рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита
	Неинфекционные болезни древесных пород	ПК-1, ПК-2	
	Болезни плодов и семян и меры борьбы с ними	ПК-1, ПК-2	
6 семестр			
1	Гнилевые болезни древесных пород и меры борьбы с ними	ПК-1, ПК-2	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита
	Разрушение древесины на складах, в технических сооружениях и зданиях.	ПК-1, ПК-2	
	Болезни цветочных культур и меры борьбы с ними.	ПК-1, ПК-2	
	Спецификация болезней и повреждений древесных растений и меры борьбы с ними.	ПК-1, ПК-2	
	Паразитические цветковые растения.	ПК-1, ПК-2	
2	Патогенез и динамика инфекционных болезней растений.	ПК-1, ПК-2	2-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита
	Химические средства борьбы с болезнями леса.	ПК-1, ПК-2	

6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы).

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется *два* блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 30 баллов.

Критериями оценки индикатора достижения компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплины.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания автор руководствуется следующим:

25-30 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

Это позволяет получить студенту «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

15-20 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 15 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины «Лесная фитопатология» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПК-1 - Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.

ПК-2 - Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.

В процессе освоения образовательной программы по 35.03.01 «Лесное дело» компетенции **ПК-1, ПК-2** формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ПК-1	Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная	1
	Б2.О.02(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)	2
	Б1.О.16 Почвоведение	3
	Б1.В.1.05 Морфология и систематика растений	
	Б1.В.1.14 Экология леса	
	Б1.О.11 Дендрология	4
	Б1.В.1.10 Геодезия	
	Б2.О.03(У) Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая)	
	Б1.О.18 Таксация леса	5
	Б1.В.1.07 Физиология растений с основами биотехнологии	
	Б1.В.1.09 Лесные культуры	
	Б1.В.1.ДВ.04.01 Декоративное древоводство	
	Б1.В.1.ДВ.04.02 Декоративное растениеводство	6
	Б1.О.20 Лесная фитопатология	
	Б1.В.1.16 Лесоведение	
	Б2.О.04(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа	7
	Б1.О.21 Лесная энтомология	
	Б1.В.1.13 Недревесная продукция леса	8
	Б1.В.1.15 Лесомелиорация ландшафтов	
	Б1.В.1.ДВ.02.01 Технология лесозащиты	
	Б1.В.1.ДВ.02.02 Средства химической защиты леса	
ПК-2	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	Б2.О.02(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)	2
	ФТД.02 Метеорология и климатология	4
	Б2.О.03(У) Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая)	
	Б1.В.1.09 Лесные культуры	
	Б1.О.19 Лесоводство	6
	Б1.О.20 Лесная фитопатология	
	Б2.О.04(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа	
	Б1.О.21 Лесная энтомология	7
	Б1.В.1.03 Лесная пирология	
	Б1.В.1.11 Технология и оборудование рубок лесных насаждений	
	Б1.В.1.15 Лесомелиорация ландшафтов	8
	Б1.В.1.ДВ.02.01 Технология лесозащиты	

	Б1.В.1.ДВ.02.02 Средства химической защиты леса	
	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин, прохождения практик и ГИА.

7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – зачет, экзамен.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от зачета семестрового экзамена (получить их «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49-54** баллов то он получает, «автоматом» оценку - «хорошо», **55** и выше «отлично».
- если студент набрал по итогам текущего рейтинга **49** и более баллов, то он получает зачет «автоматом».
- Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации экзамен, зачет.

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку «отлично».

Индикаторы достижения компетенций*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		Не зачет/неудовлетворительно	зачет/удовлетворительно	зачет/хорошо	зачет/отлично
ИД-1 ПК-1 использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	Знать: о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	Не знает о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	Частично знаком с природой леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	Достаточно владеет знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	В полной мере владеет знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий
	Уметь: ис-	Не обладает	Частично об-	Умеет хоро-	В полной ме-

(6-этап)	пользовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	ладает умениями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	шо о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	ре может обосновать о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий
	Владеть: знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	Не владеет знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	Не в полной мере владеет методами о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	Способен обеспечить на достаточном уровне знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	Владеет на высоком уровне знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий
ИД-1 _{ПК-2} - готов использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов (6-этап)	Знать: технологические системы, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Не знает технологические системы, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Частично знает технологическими системами, средствами и методами для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Достаточно владеет знаниями технологических систем, средств и методов для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	В полной мере владеет знаниями технологических систем, средств и методов для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
	Уметь: использовать знания технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Не обладает знаниями технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Частично обладает знаниями технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Умеет хорошо разбирать технологические системы, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	В полной мере может обосновать технологические системы, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

	лесов			лесов	ния лесов
	Владеть: знаниями технологических систем, средства и методы для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Не владеет методикой технологических систем, средств и методов для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Не в полной мере владеет методикой технологических систем, средств и методов для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Способен обеспечить на достаточном уровне методике технологических систем, средств и методов для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Владеет на высоком уровне методами технологических систем, средств и методов для решения профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

Для допуска к зачету и экзамену, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к зачету и экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На зачете и экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче зачета и экзамена и остальные **20-40** баллов он получает на зачете и экзамене.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее **30** баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично) / зачтено	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо) / зачтено	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетвори-	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения и теоретический материал,

тельно) / зачтено		либо не выполнил учебные задания, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно) / не зачтено	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-1 ПК-1, ИД-1 ПК-2 в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся **Тестовые задания**

1. Какое заболевание томатов проявляется в виде крупных бурых пятен от краев листовой пластинки:

1. Макроспориоз
2. Мозаика
3. Фитофтороз
4. Бронзовость

2. Где сохраняется зимой возбудитель мучнистой росы огурца:

1. В растительных остатках
2. В семенах
3. В корнях многолетних сорняков
4. В теле насекомых переносчиков

3. Какие условия усиливают развитие бактериоза тыквенных:

1. Сухая жаркая погода
2. Низкая температура и влажность
3. Умеренная температура, наличие капельно-жидкой влаги
4. Высокая температура и влажность

4. Какой протравитель можно использовать для защиты огурца от антракноза:

1. Витавакс
2. Байтан-универсал
3. Дитокс
4. Апрон

5. Переносчиком какой болезни томата являются цикадки:

1. Столбур
2. Мозаика
3. Макроспориоз
4. Фитофтороз

6. Срок проведения первой обработки для борьбы с макроспориозом томата:

1. После укоренения рассады
2. При появлении первых пятен на листьях

3. После цветения

4. Во время роста плодов

7. При поражении какой болезнью огурцы приобретают горький вкус:

1. Белая гниль

2. Антракноз

3. Бактериоз

4. Мучнистая роса

8. Какой фунгицид можно применять для борьбы с фитофторозом томатов:

1. Топаз

2. ДНОК

3. Акробат

4. Винцит

9. Тест. Какой возбудитель вызывает кольцевую гниль картофеля:

1. Гриб

2. Бактерия

3. Вирус

4. Микоплазма

10. Основной прием защиты томатов от столбура:

1. Применение инсектицидов для борьбы с переносчиками

2. Профилактическое применение фунгицидов

3. Применение фунгицидов при появлении первых признаков болезни

4. Соблюдение севооборота

Тест по фитопатологии - 11. Какое заболевание яблони проявляется на листьях в виде пятен, покрытых оливково-бурым налетом споронии:

1. Ржавчина

2. Парша

3. Мучнистая роса

4. Черный рак

12. Где сохраняется возбудитель полистигмоза сливы зимой:

1. В пораженных побегах

2. В корнях многолетних сорняков

3. В пораженных опавших листьях

4. В почве

13. Какие условия способствуют развитию плодовой гнили семечковых:

1. Теплая, влажная погода и наличие ранок на кожице плодов

2. Сухая, жаркая погода

3. Умеренная температура и наличие капельно-жидкой влаги

4. Прохладная дождливая погода

14. К каким побочным потерям приводит поражение яблони паршой:

1. Усиливает транспирацию

2. Способствует развитию плодовой гнили
3. Снижается зимостойкость
4. Уменьшается урожайность

15. Срок проведения искореняющей обработки сада ДНОКом:

1. Перед цветением
2. Во время цветения
3. В фазу «розового бутона»
4. До распускания почек

16. Какой препарат можно использовать для защиты яблони от мучнистой росы:

1. Ридомил
2. Медный купорос
3. Байлетон
4. Витавакс

17. К какой группе по степени паразитизма относится возбудитель ржавчины груши:

1. Факультативный паразит
2. облигатный паразит
3. Факультативный сапрофит
4. Сапрофит

18. Какой возбудитель способен развиваться в зимний период на косточковых плодовых породах:

1. Клястероспориоз
2. монилиоз
3. Мучнистая роса
4. Полистигмоз

19. Срок проведения первой обработки для борьбы с монилиозом косточковых во время вегетации:

1. «зеленый конус»
2. «Розовый бутон»
3. Цветение
4. Сразу после цветения

20. Какое заболевание яблони может приводить к преждевременному листопаду:

1. Мучнистая роса
2. Плодовая гниль
3. Цитоспороз
4. Парша

21. Какое заболевание винограда приводит к растрескиванию ягод до семян:

1. Оидиум
2. Милдью
3. Антракноз
4. Серая гниль

22. Какие условия способствуют развитию серой гнили винограда:

1. Сухая, жаркая погода
2. Умеренно теплая, влажная погода, наличие ранок на кожице ягод
3. Прохладная погода
4. Низкая температура и влажность

23. Какое заболевание винограда сохраняется зимой в виде мицелия на пораженной лозе:

1. Серая гниль
2. Милдью
3. Оидиум
4. Бактериальный рак

24. Развитию какой болезни винограда способствует повреждение гроздовой листо-верткой:

1. Оидиум
2. Милдью
3. Антракноз
4. Серая гниль

25. Как проникает в растение возбудитель бактериального рака винограда:

1. Через механические повреждения
2. Через устьица
3. Через неповрежденный эпидермис
4. С помощью переносчиков

26. Укажите срок первой обработки для борьбы с оидиумом во время вегетации:

1. Во время распускания почек
2. Перед цветением
3. После цветения
4. В период роста ягод

27. Какой препарат можно использовать для защиты виноградников от милдью:

1. Топаз
2. Топсин М
3. Байлетон
4. Строби

28. Какое заболевание крыжовника приводит к появлению темного налета на пораженных ягодах:

1. Антракноз
2. Мучнистая роса
3. Септориоз
4. Цитоспороз

29. Для снижения запаса инфекции какой болезни можно проводить скашивание листьев земляники после уборки ягод:

1. Белая пятнистость
2. Бурая пятнистость
3. Серая гниль
4. Мучнистая роса

30. Какой фунгицид можно применить для защиты смородины от антракноза:

1. Кумулюс
2. Каратан
3. Топсин М
4. Ридомил

31. Как проявляется фитофтороз на клубнях картофеля и плодах томата:

1. Пятнистость
2. Гниль
3. Налет
4. Опухоль

32. Какой возбудитель вызывает корневой рак, или зобоватость корней яблони:

1. Вирус
2. Микоплазма
3. Бактерия
4. Гриб

33. Какой прием наиболее эффективен для защиты томата от фитофтороза:

1. Карантинные мероприятия
2. Фитосанитарная прочистка семенных участков
3. Профилактические опрыскивания по прогнозу
4. Опрыскивание растений при появлении симптомов болезни

34. Когда проводят первую обработку для борьбы с серой гнилью винограда:

1. После цветения
2. По молодым ягодам
3. Перед цветением
4. В фазу 4-5 листьев

35. Какой препарат можно применить для протравливания семян огурца против пероноспороза:

1. Витавакс
2. Байтан универсал
3. Апрон
4. Максим

36. Какое заболевание вызывает образование язв на плодах тыквенных:

1. Пероноспороз
2. Антракноз
3. Белая гниль
4. Мучнистая роса

37. Какой из перечисленных препаратов будет эффективен против возбудителя мучнистой росы тыквенных:

1. Байлетон
2. Ридомил
3. Дитан М-45
4. Купроксат

38. Какое заболевание косточковых вызывает дырчатую пятнистость на листьях:

1. Коккомикоз
2. Полистигмоз
3. Клястероспориоз
4. Вертициллез

39. Какой препарат можно применить для борьбы с возбудителем курчавости листьев после цветения персика:

Ответ: 1. Топсин-М

2. Байлетон
3. Ридомил
4. Делан

40. Какой фунгицид можно применить для борьбы с пероноспорозом огурца:

Ответ: 1. Препараты серы (кумулюс)

2. Каратан
3. Топаз
4. Акробат

41. Какое заболевание томата проявляется в образовании хлоротичных пятен на листьях:

1. Мозаика
2. Столбур
3. Фитофтороз
4. Бронзовость листьев

42. Какие условия способствуют развитию столбура томатов:

1. Прохладная дождливая погода
2. Сухая жаркая погода
3. Высокая температура и влажность
4. Низкая температура и влажность

43. Какое заболевание огурца приводит к развитию деформированных плодов с язвами, напоминающими поклевки птиц:

1. Антракноз
2. Белая гниль
3. Пероноспороз
4. Бактериоз

44. Укажите переносчика бронзовости томатов:

1. Табачный трипс
2. Тля
3. Цикадка
4. Клещ

45. Срок проведения первой обработки для защиты огурца от мучнистой росы:

1. При появлении первых признаков болезни
2. Перед цветением
3. После цветения
4. В период роста плодов

46. Как проявляется черная ножка капусты:

1. Опухоль на корнях
2. Размягчение и загнивание тканей в области корневой шейки
3. Налет на листьях
4. Деформация листьев

47. Какой основной хозяин у возбудителя ржавчины груши:

1. Барбарис
2. Сосна
3. Можжевельник
4. Василистник

48. Какое заболевание косточковых приводит к отмиранию цветков, листьев и побегов весной:

1. Клястероспориоз
2. Монилиоз
3. Курчавость листьев
4. Полистигмоз

49. Где развивается возбудитель вертициллеза косточковых:

1. Листья
2. Ветви
3. Плоды
4. Сосуды дерева

50. Когда происходит заражение персика курчавостью:

1. В период распускания почек
2. Перед цветением
3. После цветения
4. В период роста плодов

51. Возбудитель какой болезни косточковых сохраняется зимой в пораженных опавших листьях:

1. Монилиоз
2. Мучнистая роса
3. Вертициллез

4. Коккомикоз

52. Когда во время вегетации начинают обработки фунгицидами в борьбе с мучнистой росой яблони:

1. В период распускания почек
2. Перед цветением
3. После цветения
4. Рост побегов

53. Какой из указанных фунгицидов можно использовать для борьбы с паршой яблони:

1. Скор
2. Ридомил
3. Топаз
4. Золон

54. Как проявляется бактериальный рак винограда:

1. Налет
2. Гниль
3. Опухоль
4. Пятнистость

55. Какое заболевание винограда приводит к ухудшению качества сусла:

1. Оидиум
2. Бактериальный рак
3. Серая гниль
4. Милдью

56. Развитию какой болезни крыжовника способствует сильная омолаживающая обрезка:

1. Мучнистая роса
2. Антракноз
3. Септориоз
4. Цитоспороз

57. Какой фунгицид можно применить для защиты косточкового плодового сада от клястероспориоза:

1. Топаз
2. Каратан
3. Делан
4. Ридомил

58. Развитию какой болезни способствует поражение плодов персика мучнистой росой:

1. Клястероспориоз
2. Плодовая гниль
3. Цитоспороз
4. Курчавость

59. Какую из указанных болезней яблони можно отнести к числу некрозных:

1. Мучнистая роса
2. Плодовая гниль
3. Парша
4. Цитоспороз

60. Какая из указанных болезней косточкового сада может привести к преждевременному листопаду:

1. Клястероспориоз
2. Курчавость листьев
3. Монилиоз
4. Цитоспороз

**7.3.2. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.
5 семестр**

1-ый рейтинг контроль

1. Предмет фитопатологии, история, связь с другими разделами. Прогноз развития болезни. Ржавчина хвои сосны.
2. Понятие о патологическом процессе.
3. Карантин растений.
4. Ржавчина хвои ели.
5. Симптомы болезней растений.
6. Способы химической защиты.
7. Ржавчина лиственницы и березы.
8. Типы болезней растений.
9. Отрицательное влияние ветра.
10. Мучнистая роса дуба.
11. Вегетативное тело грибов и его видоизменения.
12. Отрицательное влияние осадков.
13. Черная пятнистость клена.
14. Вегетативное размножение грибов.
15. Отрицательное влияние температуры.
16. Мероприятия по защите питомников, культур, молодняков от болезней.
17. Бесполое размножение грибов.
18. Отрицательное влияние промышленных выбросов.
19. Общая характеристика сосудистых болезней древесных пород
20. Питание грибов.
21. Классификация пестицидов.
22. Голландская болезнь ильмовых.
23. Влияние внешней среды на рост и развитие грибов.
24. Основы токсикологии.

2-ой рейтинг контроль

1. Целангиевый некроз сосны.
2. Паразитизм и специализация грибов.
3. Рабочие составы пестицидов.
4. Нектриевый некроз лиственных пород.
5. Половое размножение грибов.
6. Характеристика главных фунгицидов.
7. Клитрисовый некроз дуба.

8. Распространение спор грибов.
9. Правила техники безопасности при работе с пестицидами.
10. Бурый цитоспоровый некроз тополя.
11. Систематика грибов.
12. Мумификация семян березы.
13. Нуммуляриевый некроз дуба.
14. Класс сумчатые грибы.
15. Мумификация желудей дуба.
16. Смоляной рак (серянка) сосны.
17. Класс базидиомицеты.
18. Ржавчина шишек ели.
19. Дазисцифровый рак лиственницы
20. Патологический процесс.
21. Сухая гниль (антракноз) желудей.
22. Побеговый рак сосны.
23. Инфекционный процесс.
24. Белая гниль желудей.
25. Эндоксилиновый рак ясеня.
26. Патологические изменения больного растения.
27. Цитоспороз желудей.
28. Поперечный рак дуба.
29. Понятие об эпифитотиях. типы эпифитотий.
30. Черная гниль желудей.

3- ий рейтинг контроль

1. Эндоксилиновый рак ясеня.
2. Типы бактериальных болезней древесных и кустарниковых пород.
3. Плесневение плодов и семян.
4. Классификация и признаки гнилей.
5. Типы вирусных болезней растений.
6. Полегание сеянцев.
7. Корневая губка сосны.
8. Паразитические цветковые растения.
9. Обыкновенное шютте сосны.
10. Корневая губка ели.
11. Фитопатогенные нематоды.
12. Снежное шютте сосны.
13. Гниль, вызываемая опенком.
14. Пассивный врожденный иммунитет растений.
15. Серое шютте сосны.
16. Гниль, вызываемая трутовиком Швейнитца.
17. Приобретенный иммунитет растений.
18. Шютте лиственницы.
19. Поражение деревьев сосновой губкой.
20. Пути повышения устойчивости растений к болезням.
21. Вызревание сеянцев.
22. Поражение деревьев еловой губкой.
23. Методы борьбы с болезнями леса.
24. Серая плесень.
25. Поражение деревьев комлевым еловым трутовиком.
26. Надзор за появлением болезней древесных пород.
27. Удушье сеянцев.
28. Поражение деревьев лиственничной губкой.

29. Методы диагностики болезней древесных пород.
30. Ржавчина побегов сосны (сосновый вертун).
31. Стволовые гнили лиственных пород.

6 семестр

1-ый рейтинг контроль

1. Предмет фитопатологии, история, связь с другими разделами. Прогноз развития болезни. Ржавчина хвои сосны.
2. Понятие о патологическом процессе.
3. Карантин растений.
4. Ржавчина хвои ели.
5. Симптомы болезней растений.
6. Способы химической защиты.
7. Ржавчина лиственницы и березы.
8. Типы болезней растений.
9. Отрицательное влияние ветра.
10. Мучнистая роса дуба.
11. Вегетативное тело грибов и его видоизменения.
12. Отрицательное влияние осадков.
13. Черная пятнистость клена.
14. Вегетативное размножение грибов.
15. Отрицательное влияние температуры.
16. Мероприятия по защите питомников, культур, молодняков от болезней.
17. Бесполое размножение грибов.
18. Отрицательное влияние промышленных выбросов.
19. Общая характеристика сосудистых болезней древесных пород
20. Питание грибов.
21. Классификация пестицидов.
22. Голландская болезнь ильмовых.
23. Влияние внешней среды на рост и развитие грибов.
24. Основы токсикологии.
25. Ценангиевый некроз сосны.
26. Паразитизм и специализация грибов.
27. Рабочие составы пестицидов.
28. Нектриевый некроз лиственных пород.
29. Половое размножение грибов.
30. Характеристика главных фунгицидов.
31. Клитрисовый некроз дуба.
32. Распространение спор грибов.
33. Правила техники безопасности при работе с пестицидами.
34. Бурый цуитоспоровый некроз тополя.
35. Систематика грибов.
36. Мумификация семян березы.
37. Нуммуляриевый некроз дуба.
38. Класс сумчатые грибы.
39. Мумификация желудей дуба.

2-ой рейтинг контроль

1. Смоляной рак (серянка) сосны.
2. Класс базидиомицеты.
3. Ржавчина шишек ели.
4. Дазисцифровый рак лиственницы

5. Патологический процесс.
6. Сухая гниль (антракноз) желудей.
7. Побеговый рак сосны.
8. Инфекционный процесс.
9. Белая гниль желудей.
10. Эндоксилиновый рак ясеня.
11. Патологические изменения больного растения.
12. Цитоспороз желудей.
13. Поперечный рак дуба.
14. Понятие об эпифитотиях. типы эпифитотий.
15. Черная гниль желудей.
16. Эндоксилиновый рак ясеня.
17. Типы бактериальных болезней древесных и кустарниковых пород.
18. Плесневение плодов и семян.
19. Классификация и признаки гнилей.
20. Типы вирусных болезней растений.
21. Полегание сеянцев.
22. Корневая губка сосны.
23. Паразитические цветковые растения.
24. Обыкновенное шютте сосны.
25. Корневая губка ели.
26. Фитопатогенные нематоды.
27. Снежное шютте сосны.
28. Гниль, вызываемая опенком.
29. Пассивный врожденный иммунитет растений.
30. Серое шютте сосны.
31. Гниль, вызываемая трутовиком Швейнитца.
32. Приобретенный иммунитет растений.
33. Шютте лиственницы.
34. Поражение деревьев сосновой губкой.
35. Пути повышения устойчивости растений к болезням.
36. Вызревание сеянцев.
37. Поражение деревьев еловой губкой.
38. Методы борьбы с болезнями леса.
39. Серая плесень.
40. Поражение деревьев комлевым еловым трутовиком.
41. Надзор за появлением болезней древесных пород.
42. Удушье сеянцев.
43. Поражение деревьев лиственничной губкой.
44. Методы диагностики болезней древесных пород.
45. Ржавчина побегов сосны (сосновый вертун).
46. Стволовые гнили лиственных пород.

7.3.3. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

1. Понятие о патологическом процессе.
2. Карантин растений.
3. Ржавчина хвои ели.
4. Способы химической защиты.
5. Ржавчина лиственницы и березы.
6. Типы болезней растений.
7. Отрицательное влияние ветра.

8. Мучнистая роса дуба.
9. Вегетативное тело грибов и его видоизменения.
10. Отрицательное влияние осадков.
11. Черная пятнистость клена.
12. Вегетативное размножение грибов.
13. Отрицательное влияние температуры.
14. Мероприятия по защите питомников, культур, молодняков от болезней.
15. Бесполое размножение грибов.
16. Отрицательное влияние промышленных выбросов.
17. Общая характеристика сосудистых болезней древесных пород
18. Питание грибов.
19. Классификация пестицидов.
20. Голландская болезнь ильмовых.
21. Влияние внешней среды на рост и развитие грибов.
22. Основы токсикологии.
23. Ценангиевый некроз сосны.
24. Паразитизм и специализация грибов.
25. Рабочие составы пестицидов.
26. Нектриевый некроз лиственных пород.
27. Половое размножение грибов.
28. Характеристика главных фунгицидов.
29. Клитрисовый некроз дуба.
30. Распространение спор грибов.
31. Правила техники безопасности при работе с пестицидами.
32. Бурый цуитоспоровый некроз тополя.
33. Систематика грибов.
34. Мумификация семян березы.
35. Нуммуляриевый некроз дуба.
36. Класс сумчатые грибы.
37. Мумификация желудей дуба.
38. Смоляной рак (серянка) сосны.
39. Класс базидиомицеты.
40. Ржавчина шишек ели.
41. Дазисцифровый рак лиственницы
42. Патологический процесс.
43. Сухая гниль (антракноз) желудей.
44. Побеговый рак сосны.
45. Инфекционный процесс.
46. Белая гниль желудей.
47. Эндоксилиновый рак ясеня.
48. Патологические изменения больного растения.
49. Цитоспороз желудей.
50. Поперечный рак дуба.
51. Понятие об эпифитотиях. типы эпифитотий.
52. Черная гниль желудей.
53. Эндоксилиновый рак ясеня.
54. Типы бактериальных болезней древесных и кустарниковых пород.

55. Плесневение плодов и семян.
56. Классификация и признаки гнилей.
57. Типы вирусных болезней растений.
58. Полегание сеянцев.
59. Корневая губка сосны.
60. Паразитические цветковые растения.
61. Обыкновенное шютте сосны.
62. Корневая губка ели.
63. Фитопатогенные нематоды.
64. Снежное шютте сосны.
65. Гниль, вызываемая опенком.
66. Пассивный врожденный иммунитет растений.
67. Серое шютте сосны.
68. Гниль, вызываемая трутовиком Швейнитца.
69. Приобретенный иммунитет растений.
70. Шютте лиственницы.
71. Поражение деревьев сосновой губкой.
72. Пути повышения устойчивости растений к болезням.
73. Вызревание сеянцев.
74. Поражение деревьев еловой губкой.
75. Методы борьбы с болезнями леса.
76. Серая плесень.
77. Поражение деревьев комлевым еловым трутовиком.
78. Надзор за появлением болезней древесных пород.
79. Удушье сеянцев.
80. Поражение деревьев лиственничной губкой.
81. Методы диагностики болезней древесных пород.
82. Ржавчина побегов сосны (сосновый вертун).
83. Стволовые гнили лиственных пород.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки, которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Фитопатология: Болезни древесных и кустарниковых пород : учебное пособие для студ. вузов по напр. "Лесное дело" / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин ; ред. И. И. Минкевич. - СПб. : Лань, 2011. - 160 с.
2. Сельскохозяйственная фитопатология: учебное пособие для студ. вузов, обуч. по естественнонаучным напр. и спец. / М. М. Левитин. - М. : Юрайт, 2017.

Дополнительная литература

3. Практикум по общей фитопатологии : уч. пособ. для студ.вузов / П. Н. Головин [и др.]. - 3-е изд. перераб. и доп. - СПб. : "Лань", 2002. - 288 с.

Периодические издания

10. Журнал - Кормопроизводство

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
 Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение».**
Общеобразовательные предметы»
ООО «ЭБС Лань».
 Договор № 023/2024-223ФЗ от 24.05.24 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
 Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
 Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**
ООО «Электронное издательство Юрайт»
 Лицензионный договор № 6703 от 27.08.2024 г. сроком на 1 год
<https://urait.ru/>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
 Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**
Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

Гарант

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, лабораторных работ), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнению лабораторных работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к лабораторной работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к лабораторным работам (см. методические указания к выполнению лабораторной работы по курсу «Лесная фитопатология»). Студент должен тщательно готовиться к лабораторным занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита лабораторных работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **10** баллов (за три точки - **30** баллов).

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, учебно-методические указания). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);

- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме,
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения компетенции, запланированных в рабочей программе.

Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Лесная фитопатология» рассчитана на изучение в два семестра и заканчивается экзаменом.

11.Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020» лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26EC-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть- базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-pospetzialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php

12.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
---------	--------------------	---	--

1.	Лекционные занятия	Аудитории для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, Мультимедиа-проектор NECProjektorNP215G. Персональный компьютер Celegon.
2.	Лабораторный практикум	Аудитория для проведения лабораторных занятий	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование .
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютеры с выходом в интернет