



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор



Иванов А.Г.

«14» июня 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.1.1 ЛЕСНАЯ ФИТОПАТОЛОГИЯ

Направление подготовки: 05.04.06 – Экология и природопользование

Магистерская программа: «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития»

Форма обучения: очная

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины ЛЕСНАЯ ФИТОПАТОЛОГИЯ
составлена в соответствии с Федеральным государственным образователь-
ным стандартом высшего образования по направлению «Природопользова-
ние, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития»

Программу составил Примаков Н.В.

И.о зав. кафедрой геоэкологии и природопользования

к.х.н., доцент С.Н. Болотин _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) Гео-
экологии и природопользования

« ____ » _____ 2017 г. протокол № _____

И.о зав. кафедрой геоэкологии и природопользования

к.х.н., доцент С.Н. Болотин _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета

_____ 2016 г, протокол № _____ .

Председатель УМК факультета

Погорелов В.А.

Эксперт(ы):

Заведующий лаборатории фитопатологии ФГБНУ ВНИИМК

д.б.н. Т.С. Антонова

Доцент, кандидат географических наук кафедры международного туризма и
менеджмента ФГБОУ ВПО КГУ Т.А. Волкова

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель дисциплины «Лесная фитопатология» является формирование современных представлений об изучаемом предмете как о научной концепции и прикладной сфере деятельности на основе научных представлений о соответствующей сфере, а также обобщения и переосмысления полученных ранее знаний.

1.2 Задачи дисциплины

- изучение истории возникновения, формирования и развития лесной фитопатологии. Овладение общими сведениями о болезнях растений;
- формирование знаний о возбудителях болезней растений – грибах, бактериях, вирусах, цветковых растениях и нематодах;
- изучение основных методов борьбы с болезнями леса и усвоение практических навыков в защите лесных насаждений от инфекционных и неинфекционных болезней;
- формирование знаний о некрозных, сосудистых, раковых и других поражениях и повреждениях ветвей и стволов лесных насаждений;
- изучение патологии возникновения корневых и стволовых гнилей древесных пород;
- овладение методикой, техникой и методами лесопатологических исследований;
- формирование у обучающихся целостного мировоззрения и активной гражданской позиции для более ясного осознания роли специалистов-экологов в решении современных проблем развития природы.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла (шифр Б1.В.ДВ.1.1). Входные знания, умения и готовности обучающихся определяются знаниями дисциплин, преподаваемых по направлению 05.04.06 – Экология и природопользование (магистратура) – биологии, общей экологии, географии, охраны природы и др.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК 4	способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	общие сведения о болезнях древесных насаждений; основных патогенных возбудителей болезней леса - грибы, вирусы и бактерии; современные агро-технические, химические и биологические методы борьбы, используемые на практике.	диагностировать основные, наиболее распространенные болезни хвойных и лиственных пород деревьев; использовать современные методы борьбы с заболеваниями.	методиками диагностики заболеваний, методами лесопатологических обследований, техникой приготовления питательных сред и микроскопических препаратов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3.0 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Аудиторные занятия (всего)	1,0/36	1,0/36
В том числе:		
Занятия лекционного типа	0,2/6	0,2/6
Занятия семинарского типа(семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	0,8/30	0,8/30
Самостоятельная работа (всего)	2,0/72	2,0/72
В том числе:		
Подготовка к занятиям	2,0/72	2,0/72
Общая трудоёмкость	108	108
зач. ед.	3,0	3,0

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ п/п	Наименование тем и разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	КРС	
1	Фитопатология как наука. История возникновения, формирования и развития	12		4	-	8
2	Грибы, бактерии, вирусы и другие возбудители болезней растений	20	2	6	-	12
3	Методы борьбы с болезнями древесных насаждений	16		4	-	12
4	Некротные, сосудистые и раковые заболевания ветвей и стволов	22	2	6	-	14
5	Корневые и ствольные гнили древесных пород и их возбудители	22	2	6	-	14
6	Системы лесохозяй-	16		4	-	12

ственных мероприятий, направленные на предупреждение развития болезней леса. Фитопатологические обследования						
ИТОГО	108	6	30	-	72	

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
2	Грибы, бактерии, вирусы и другие возбудители болезней растений	Систематика грибов. Фитопатогенные бактерии и вирусы. Типы бактериальных и вирусных болезней древесных пород. Распространение вирусов и бактерий в природе. Паразитические цветковые растения и нематоды	ПЗ, Р
4	Некротические, сосудистые и раковые заболевания ветвей и стволов	Некротические болезни ветвей и стволов: деформация ветвей сосны обыкновенной, усыхание ветвей и верхушек сосны и ели, усыхание веток и стволов ели. Некротические болезни лиственных пород: тополевый мор, цитоспороз, усыхание ветвей дуба, усыхание ветвей ясеня, нуммуляриевый некроз ветвей и стволов дуба и бука, засыхание ветвей и поросли липы и вяза.	ПЗ, Р
5	Корневые и стволовые гнили древесных пород и их возбудители	Общая характеристика болезней группы корневых гнилей. Корневая губка как наиболее опасная из корневых гнилей. Защита лесных насаждений от корневой губки. Опенок осенний как возбудитель белой заболонной и комлевой гнили многих хвойных и лиственных пород. Защита лесных насаждений от опенка. Трутовик Швейница, дубравный трутовик плоский трутовик, рицина волнистая как возбудители гнилей.	ПЗ, Р

Примечание: УО – устный опрос, ПЗ – письменное задание, РГЗ – расчетно-графическое задание, Р – реферат, К - коллоквиум

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Наименование практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Фитопатология как наука. История возникновения, формиро-	Лесная фитопатология как самостоятельная наука, выделенная из общей и сельскохозяйственной энтомологии.	ПЗ, Р, УО

	вания и развития	Первые сведения об инфекционных заболеваниях во второй половине XVIII в.	
2.	Фитопатология как наука. История возникновения, формирования и развития	Развитие фитопатологии в XIX-XX в. Работы А.де Барии, М.С. Воронина, В.Т. Собичевского А.А. Ячевского, А.А. Юницкого, С.В. Шевченко и др	ПЗ, Р, УО
3.	Фитопатология как наука. История возникновения, формирования и развития	Понятие о болезнях растений и их причинах. Инфекционные и неинфекционные болезни. Симптомы болезней растений и их классификация. Основные типы болезней растений (гнили, пятнистости, налеты, рак и др.). вредоносность болезней растений.	ПЗ, Р, УО
4.	Грибы, бактерии, вирусы и другие возбудители болезней растений	Строение грибов. Мицелий и его видоизменения. Ткани грибов. Вегетативное размножение грибов частями вегетативного тела или спорами. Бесполое размножение: зооспорангий, спорангий, конидиеносцы, конидии, кореимм, ложка, пикниды. Половое размножение грибов: изогамия, оогамия и зигогамия.	ПЗ, Р, УО
5.	Грибы, бактерии, вирусы и другие возбудители болезней растений	Распространение спор грибов : Анемохория, зоохория, энтомохория, гидрохория, антропохория и аутохория. Паразитизм и специализация грибов: облигатные паразиты и сапрофиты и факультативные паразиты и сапрофиты.	ПЗ, Р, УО
6.	Методы борьбы с болезнями древесных насаждений	Надзор за появлением болезней и вредителей. Микроскопический, химический и физический методы диагностики болезней древесных пород.	ПЗ, Р, УО
7.	Методы борьбы с болезнями древесных насаждений	Прогноз развития болезней. Карантин растений. Лесохозяйственные методы.	ПЗ, Р, УО
8.	Методы борьбы с болезнями древесных насаждений	Биологический метод. Химический метод. Способы химической защиты: опрыскивание, опыливание, аэрозольная обработка, фумигация, протравливание семян и почвы, химиотерапия растений. Биофизический и механический методы.	ПЗ, Р, УО
9.	Методы борьбы с болезнями древесных насаждений	Современные химические и биологические средства борьбы с болезнями леса. Основы токсикологии. Характеристика главных фунгицидов.	ПЗ, Р, УО
10.	Некротные, сосудистые и раковые заболевания ветвей и стволов	Сосудистые болезни лиственных пород: графтиоз, сосудистый микоз, вилт. Раковые болезни и другие повреждения ветвей и стволов. Раковые болезни хвойных пород: смоляной рак, пузырчатая	ПЗ, Р, УО

		ржавчина сосны, пузырчатая ржавчина можжевельника, рак пихты, рак лиственницы.	
11.	Некротические и раковые заболевания ветвей и стволов	Раковые болезни лиственных пород: обыкновенный рак лиственных пород, ступенчатый рак ясеня, эндотиевый рак каштана, поперечный рак дуба, бактериальный рак ясеня. Ведьмины метла». Цветковые паразиты.	ПЗ, Р, УО
12.	Корневые и стволовые гнили древесных пород и их возбудители	Стволовые гнили хвойных пород и их возбудители: сосновая губка, еловая губка, северный трутовик и др. Стволовые гнили лиственных пород и их возбудители: настоящий трутовик, ложный трутовик, трутовик лучистый и др. Защита лесных насаждений от стволовых гнилей	ПЗ, Р, УО
13.	Системы лесохозяйственных мероприятий, направленные на предупреждение развития болезней леса. Фитопатологические обследования	Общие профилактические мероприятия. Системы мероприятий в хвойных насаждениях системы мероприятий в лиственных насаждениях.	ПЗ, Р, УО
14.	Системы лесохозяйственных мероприятий, направленные на предупреждение развития болезней леса. Фитопатологические обследования	Методы лесопатологических обследований. Лесопатологические обследования лесных насаждений. Лесопатологическое обследование срубленной древесины.	ПЗ, Р, УО
15.	Системы лесохозяйственных мероприятий, направленные на предупреждение развития болезней леса. Фитопатологические обследования	Техника, методики и методы лесопатологических исследований. Прогнозирование болезней леса.	ПЗ, Р, УО

2.3.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовая работа не предусмотрена.

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

№ раздела	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Фитопатология как наука. История возникновения, формирования и развития	Семенкова И.Г., Соколова Э.С.. Лесная фитопатология. М., 2012. 352 с.2..479 с. Семенкова И.Г. Фитопатология. М., 2014. 58 с. Семенкова И.Г., Соколова Э.С.. Фитопатология. М., 2003 Головин П.Н. Практикум по общей фитопатологии. М., 2002. 288 с.
2	Грибы, бактерии, вирусы и другие возбудители болезней растений	Семенкова И.Г., Соколова Э.С.. Лесная фитопатология. М., 2012. 352 с.2..479 с. Семенкова И.Г. Фитопатология. М., 2014. 58 с. Семенкова И.Г., Соколова Э.С.. Фитопатология. М., 2003 Гарибова Л.В. Обзор и анализ современных систем грибов. Петрозаводск, 1999. 28 с.
3	Методы борьбы с болезнями древесных насаждений	Семенкова И.Г., Соколова Э.С.. Фитопатология. М., 2003 Головин П.Н. Практикум по общей фитопатологии. М., 2002. 288 с. Головин П.Н. Практикум по общей фитопатологии. СПб., 2002. 342 с.
4	Некротные, сосудистые и раковые заболевания ветвей и стволов	Семенкова И.Г., Соколова Э.С.. Лесная фитопатология. М., 2012. 352 с.2..479 с. Семенкова И.Г. Фитопатология. М., 2014. 58 с. Семенкова И.Г., Соколова Э.С.. Фитопатология. М., 2003 Жуков А.М., Гордиенко П.В. Научно-методическое пособие по диагностике грибных болезней лесных деревьев и кустарников. М., 2001. 69 с.
5	Корневые и стволовые гнили древесных пород и их возбудители	Семенкова И.Г., Соколова Э.С.. Фитопатология. М., 2003 Головин П.Н. Практикум по общей фитопатологии. М., 2002. 288 с. Кузьмичев Е. Инфекционные болезни городских насаждений и меры борьбы с ними. Минск, 2002. 87.
6	Системы лесохозяйственных мероприятий, направленные на предупреждение развития болезней леса. Фитопатологические обследования	Семенкова И.Г., Соколова Э.С.. Лесная фитопатология. М., 2012. 352 с.2..479 с. Семенкова И.Г. Фитопатология. М., 2014. 58 с. Галасьева Т.В., Соколова Э.С. Инфекционные болезни древесных растений // Учебное пособие. М., 2008. 87 с. Ганиев М.М. Фитопатология: глоссарий терминов и определений. Уфа, 2007 121 с.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоро-

вья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

3. Образовательные технологии

При реализации учебной работы по дисциплине «Лесная фитопатология» с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся и в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки бакалавра предусмотрено использование в учебном процессе активных форм проведения занятий: дискуссии, аналитические обзоры, разбор практических задач, встречи с ведущими учеными, организация публичных лекций, внеаудиторная работа в научной библиотеке, реферативные работы.

В процессе подготовки и проведения практических и семинарских занятий студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче зачета студентами, изложению своих мыслей по вопросам лесной фитопатологии.

Поскольку активность студента на практических занятиях является предметом внутри семестрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует от студента ответственного отношения. Целесообразно иметь отдельную тетрадь для выполнения заданий, качество которых оценивается преподавателем наряду с устными выступлениями.

При подготовке к занятию студенты в первую очередь должны использовать материал лекций и предложенных литературных источников. Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию студенты осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

Входной контроль осуществляется преподавателем в виде проверки и актуализации знаний студентов по соответствующей теме в основном в интерактивной форме.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

Для текущего контроля студенты пишут контрольную работу и выполняют тестовые задания (возможные варианты представлены ниже).

Участие в проводимых формах контроля в течение семестра является обязательным для всех студентов. Результаты данного контроля – составная часть оценки знаний студента в ходе итогового зачета.

Варианты контрольных заданий.

Вариант 1.

- 1 Дайте определение мелиораций и их роль в интенсификации с.-х. производства. Виды мелиораций?
- 2 Понятие о скорости впитывания воды почвой и методика ее определения.
- 3 Состав и назначение проводящей сети, магистральный канал.

- 4 Какие расчетные методы для определения суммарного водопотребления с.-х. культур Вам известны?

Вариант 2.

- 1 В каком веке фитопатология выделилась в самостоятельную науку?
- 2 Какие болезни называют бессимптомными?
- 3 Что такое типичные и нетипичные симптомы болезней?
- 4 Каковы задачи фитопатологических исследований?

Вариант 3.

- 1 Какой русский ученый положил начало лесной фитопатологии в России?
- 2 Какие болезни называют инфекционными?
- 3 Какими симптомами характеризуются болезни типа «гнили»?
- 4 Открытие каких групп возбудителей болезней дало толчок к развитию фитопатологии?

Вариант 4.

- 1 Какими симптомами характеризуются болезни типа «рак» и «сосудистые деформации»?
- 2 Какими симптомами характеризуются болезни типа «сосудистые», «пятнистости», «налеты»?
Какими симптомами характеризуются болезни типа «ржавчина», «шютте», «мумификация»?
- 3 Какими симптомами характеризуются болезни типа «парша», «хлороз», «мозаика»?
- 4 Какими симптомами характеризуются болезни типа «ржавчина», «шютте», «мумификация»?

Вариант 5.

- 1 Как влияют влажность и температура на развитие грибов?
Какие абиотические факторы еще влияют на развитие грибов?
- 2 Раскройте понятия облигатные паразиты и облигатные сапрофиты
- 3 Что представляют собой фитопатогенные бактерии?
- 4 Какие типы специализации патогенов вам известны?

Темы рефератов и докладов

Грибы, бактерии, вирусы и другие возбудители болезней растений

1. Грибы как основные возбудители болезней растений
2. Строение грибов и химический состав клетки. Вегетативное тело грибов.
3. Размножение и распространение грибов. Влияние внешней среды на рост и развитие грибов.
4. Паразитизм и специализация грибов.
5. Фитопатогенные бактерии. Типы бактериальных болезней древесных растений.

6. Фитопатогенные вирусы. Типы вирусных болезней древесных растений.
7. Фитопатогенные нематоды и цветковые растения.

Некротические, сосудистые и раковые заболевания ветвей и стволов

8. Паразитарные болезни всходов и сеянцев.
9. Некротические болезни ветвей и стволов (деформация ветвей сосны обыкновенной, усыхание ветвей и верхушек сосны и ели)
10. Усыхание веток и стволов ели как одно из опаснейших некротических заболеваний.
11. Некротические болезни лиственных пород - тополевый мор, цитоспороз, нектриозклитроз.
12. Усыхание ветвей дуба и ясеня, нуммуляриевый некроз ветвей и стволов дуба и бука – опасные некротические болезни лиственных пород.
13. Засыхание ветвей и поросли липы и вяза – опасные некротические болезни лиственных пород.
14. . Сосудистые болезни лиственных пород - графтиоз, сосудистый микоз, вилт.
15. Раковые болезни хвойных пород: смоляной рак, пузырчатая ржавчина сосны, пузырчатая ржавчина можжевельника.
16. Рак пихты, рак лиственницы как разновидности раковых болезней хвойных древесных пород.
17. Раковые болезни лиственных пород: обыкновенный рак лиственных пород, ступенчатый рак ясеня.
18. Эндотиевый рак каштана, поперечный рак дуба, бактериальный рак ясеня. -
19. «Ведьмины метла», характеристика заболевания и патогенез. Цветковые паразиты

Корневые и стволовые гнили древесных пород и их возбудители

20. Корневая губка как наиболее опасная из корневых гнилей. Защита лесных насаждений от корневой губки.
21. Опенек осенний как возбудитель белой заболонной и комлевой гнили многих хвойных и лиственных пород. Защита лесных насаждений от опенка.
22. Трутовик Швейница, дубравный трутовик плоский трутовик, рицина волнистая как возбудители гнилей.
23. Стволовые гнили хвойных пород и их возбудители: сосновая губка, еловая губка, северный трутовик и др.
24. Стволовые гнили лиственных пород и их возбудители: настоящий трутовик, ложный трутовик, трутовик лучистый и др. Защита лесных насаждений от стволовых гнилей

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к зачету.

1. Типы и симптомы болезней растений
2. Вредоносность болезней растений
3. Экология и динамика болезней растений
4. Фитопатогенные грибы. Их строение и размножение
5. Распространение и питание грибов
6. Паразитизм и специализация грибов.
7. Фитопатогенные бактерии. Основные типы бактериальных болезней.
8. Фитопатогенные вирусы. Основные типы вирусных болезней.
9. Фитопатогенные нематоды и цветковые растения
10. Патогенез и динамика инфекционных болезней
11. Иммуитет растений к инфекционным заболеваниям
13. Надзор за появлением болезней, методы диагностики болезней и прогноз их развития
14. Лесохозяйственный, биологический и химический методы борьбы с болезнями леса.
15. Химические и биологические средства борьбы с болезнями леса.
16. Болезни леса, вызываемые абиотическими условиями
17. Болезни плодов и семян, развивающиеся в течение вегетационного периода.
18. Болезни плодов и семян, развивающиеся при хранении
19. Система мероприятий по защите плодов и семян
20. Основные болезни сеянцев и поросли.
21. Система мероприятий по защите питомников от болезней.
22. Основные сосудистые болезни хвойных древесных культур.
23. Основные сосудистые болезни лиственных древесных культур
24. Основные некрозные болезни хвойных древесных культур.
25. Основные некрозные болезни лиственных древесных культур
26. Основные раковые болезни хвойных древесных культур.
27. Основные раковые болезни лиственных древесных культур
28. Система мероприятий по защите древесных пород от сосудистых и некрозно-раковых заболеваний.
29. Гнилевые болезни древесных пород
30. Фитопатологические исследования и обследования.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

5.1 Основная литература:

1. Семенкова И.Г., Соколова Э.С. Лесная фитопатология. М., 2012. 352 с. 2..479 с.
2. Семенкова И.Г. Фитопатология. М., 2014. 58 с.
3. Семенкова И.Г., Соколова Э.С. Фитопатология. М., 2003
4. Головин П.Н. Практикум по общей фитопатологии. М., 2002. 288 с.

Дополнительная литература:

1. Андреев Н.В. Основы лесного хозяйства. Йошкар-Ола, 2009. 161 с.
2. Белов Д.А. Защита леса // Учебное пособие. М., 2005. Ч.1. 64 с.
3. Белов Д.А. Защита леса // Учебное пособие. М., 2005. Ч.2. 56 с.
4. Белов Д.А., Белова Н.К. Фитопатология // Учебно-методическое пособие. М., 2007. 31 с.
5. Воронцов А.И., Мозолевская Е.Г., Соколова Э.С. Технология защиты леса. М., 1992. 304 с.
6. Галасьева Т.В., Соколова Э.С. Инфекционные болезни листьев древесных насаждений // Учебное пособие. М., 2005. 42 с.
7. Галасьева Т.В., Соколова Э.С. Грибные болезни хвойных пород в питомниках и молодняках. // Учебное пособие. М., 2005. 43 с.
8. Галасьева Т.В., Соколова Э.С. Сосудистые и некрозно-раковые болезни ветвей и стволов // Учебное пособие. М., 2006. 36 с.
9. Галасьева Т.В., Соколова Э.С. Инфекционные болезни древесных растений // Учебное пособие. М., 2008. 87 с.
10. Ганиев М.М. Фитопатология: глоссарий терминов и определений. Уфа, 2007 121 с.
11. Гарибова Л.В. Обзор и анализ современных систем грибов. Петрозаводск, 1999. 28 с.
12. Головин П.Н. Практикум по общей фитопатологии. СПб., 2002. 342 с.
13. Жуков А.М., Гордиенко П.В. Научно-методическое пособие по диагностике грибных болезней лесных деревьев и кустарников. М., 2001. 69 с.
14. Кузьмичев Е. Инфекционные болезни городских насаждений и меры борьбы с ними. Минск, 2002. 87.
15. Кухта В.Н. Суточная активность короеда-типографа // Леса Евразии. М., 2010. С. 316-317.
16. Маркова И.А. Лесные культуры. М., 2011. 391 с.
17. Мелехов И.С. Лесоводство. М., 2003. 319 с.
18. Мелехов И.С. Лесоведение. М, 2007. 371 с.
19. Мозолевская Е.Г., Семенкова И.Г., Беднова О.В. Лесозащита. М., 2006. 368 с.
20. Мозолевская Е.Г., Соколова Э.С., Жеребцова Г.П., Белов Д.А., Белов И.К. Оценка жизнеспособности деревьев и правила их отбора и назначения к высадке и пересадке. М., 2007. 40 с.
21. Набатов Н.М. Технология лесовосстановления. М., 2002. 95 с.
22. Никонов М.В. Лесоводство СПб., 2010 223 с.
23. Обыденников В.И. Лесоведение. М., 2007. 158 с.
24. Основы устойчивого лесоуправления. М., 2009. 143 с.
25. Родин А.Р. Лесные культуры. М., 2005. 317 с.

26. Ролл-Хансен Ф., Ролл-Хансен Х. Болезни лесных деревьев. СПб., 1998. 120 с.
27. Романов Е.М. Экологический мониторинг лесных экосистем. Йошкар-Ола, 2008. 234 с.
28. Санкина Е.М. Фитопатология. Нижний Новгород, 2005. 504 с.
29. Сборник руководящих и инструктивных документов по карантину растений в Российской Федерации. М., 1999. 395 с.
30. Соколова Э.С., Галасьева Т.В. Инфекционные болезни древесных растений. Минск, 2008. 96 с.
31. Шарапа Т.В. Технология защиты леса. М., 2006. 153 с.
32. Чураков Б.П., Чураков Д.Б. Фитопатология. Минск, 2007. 424 с.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах *«Лань»* и *«Юрайт»*.

5.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, ресурсы Интернет

Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, ресурсы Интернет

- www.window.edu.ru (Единое окно) - электронная библиотека свободного доступа;
- www.orel.rsl.ru - Открытая русская электронная библиотека;
- www.fadr.msu.ru (Фонд исследования аграрного развития) - электронная библиотека некоммерческой общественной организации.

- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

- <http://www.rubricon.com>

- <http://www.forestforum.ru> forum. Ru.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Одним из важных методов изучения курса «Лесная фитопатология» является *самостоятельная работа студентов* с учебной, научной и другой рекомендуемой преподавателем литературой.

Цель самостоятельной работы – расширение кругозора и углубление знаний в области защиты лесных насаждений.

Самостоятельная работа проявляется в двух аспектах: 1) ознакомление с научными достижениями по материалам периодической печати и их об-

суждением на семинарах; 2) в дополнение к лекционному материалу необходима самостоятельная работа с учебной литературой для формирования фундаментальных знаний системного характера.

Контроль за выполнением самостоятельной работы проводится при изучении каждой темы дисциплины на семинарских занятиях. Это текущий опрос, тестовые задания, выполнение реферирования работ, научных эссе в домашних условиях (с проверкой исполнения качества решений).

Полнота восприятия предмета может быть обеспечена самостоятельной и вдумчивой проработкой учебных контрольных вопросов. В качестве объекта для самостоятельной работы выбраны учебные пособия.

№ п/п	Раздел, тема	Содержание самостоятельной работы	Примерный бюджет времени на выполнение задания, час.	Сроки выполнения задания (месяц, неделя)	Форма отчетности по заданию	Форма контроля	Сроки контроля (месяц, неделя)	Учебно- методическое обеспечение СРС
1.	Фитопатология как наука. История возникновения, формирования и развития	Подготовка к занятию	2	Февраль, 1	Конспект учебников и статей	Устный опрос	Февраль, 2	Семенкова И.Г., Соколова Э.С.. Лесная фитопатология. М., 2012. 352 с.2..479 с. Семенкова И.Г. Фитопатология. М., 2014. 58 с. Семенкова И.Г., Соколова Э.С.. Фитопатология. М., 2003 Головин П.Н. Практикум по общей фитопатологии. М., 2002. 288 с. http://www.forest forum. Ru
2.	Грибы, бактерии, вирусы и другие возбудители болезней растений	Подготовка к занятию	10	Февраль, 2	Конспект учебников и статей	Устный опрос, контрольная работа	Февраль, 3	Семенкова И.Г., Соколова Э.С.. Лесная фитопатология. М., 2012. 352 с.2..479 с. Семенкова

								И.Г. Фитопатология. М., 2014. 58 с. Семенкова И.Г., Соколова Э.С.. Фитопатология. М., 2003 Гарибова Л.В. Обзор и анализ современных систем грибов. Петрозаводск, 1999. 28 с.
3.	Методы борьбы с болезнями древесных насаждений	Подготовка к занятию	4	Февраль, 3	Конспект учебников и статей	Устный опрос, контрольная работа	Февраль, 4	Семенкова И.Г., Соколова Э.С.. Фитопатология. М., 2003 Головин П.Н. Практикум по общей фитопатологии. М., 2002. 288 с. Головин П.Н. Практикум по общей фитопатологии. СПб., 2002. 342 с. http://www.forestforum.ru
4.	Некротные, сосудистые и раковые заболевания ветвей и стволов	Подготовка к занятию	4	Март, 1	Конспект учебников и статей	Устный опрос	Март, 2	Семенкова И.Г., Соколова Э.С.. Лесная фитопатология. М., 2012. 352 с. 2.479 с. Семенкова И.Г. Фитопатология. М., 2014. 58 с. Семенкова И.Г., Соколова Э.С..

								Фитопатология. М., 2003 Жуков А.М., Гордиенко П.В. Научно-методическое пособие по диагностике грибных болезней лесных деревьев и кустарников. М., 2001. 69 с.
5.	Корневые и стволовые гнили древесных пород и их возбудители	Подготовка к занятию	4	Март, 2	Конспект учебников и статей	Устный опрос, контрольная работа	Март, 3	Семенкова И.Г., Соколова Э.С.. Фитопатология. М., 2003 Головин П.Н. Практикум по общей фитопатологии. М., 2002. 288 с. Кузьмичев Е. Инфекционные болезни городских насаждений и меры борьбы с ними. Минск, 2002. 87.
6.	Системы лесохозяйственных мероприятий, направленные на предупреждение развития болезней леса. Фитопатологические об-	Подготовка к занятию	2	Март, 3	Конспект учебников и статей	Устный опрос	Март, 4	Семенкова И.Г., Соколова Э.С.. Лесная фитопатология. М., 2012. 352 с. 2. 479 с. Семенкова И.Г. Фитопатология. М., 2014. 58 с. Галасьева Т.В., Соколова Э.С.

	следования							Инфекционные болезни древесных растений // Учебное пособие. М., 2008. 87 с. Ганиев М.М. Фитопатология: глоссарий терминов и определений. Уфа, 2007 121 с.
--	------------	--	--	--	--	--	--	---

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

7.1 Перечень необходимого программного обеспечения

Использование программного обеспечения не предусмотрено.

7.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

Использование информационных справочных систем не предусмотрено.

8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения занятий необходимы аудитории, оснащенные компьютерами и мультимедийной аппаратурой. Для проведения лекций и практических занятий по дисциплине используется LCD-проектор, карты Краснодарского края (климатическая, почвенная, растительности).

Демонстрационное оборудование - ЖК-панель.

Библиотечный фонд КубГУ: учебники, учебные пособия, периодические журналы, электронный ресурс библиотеки КубГУ.