

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
качеству образования – первый
проректор

подпись

Хагуров Т.А.

« 17 » апреля 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 ЛЕСОВЕДЕНИЕ

Направление подготовки: 05.03.06 – Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экологическая безопасность;

Форма обучения: очная

Краснодар 2018

Рабочая программа дисциплины ЛЕСОВЕДЕНИЕ
составлена в соответствии с Федеральным государственным образователь-
ным стандартом высшего образования по направлению подготовки (про-
филь) 05.03.06 Экология и природопользование



Программу составил Примаков Н.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) Гео-
экологии и природопользования
«14» апреля 2018 г. протокол № 1

И.о зав. кафедрой геоэкологии и природопользования
к.х.н., доцент С.Н. Болотин



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета
15 апреля 2018 г, протокол № 9

Председатель УМК факультета Погорелов В.А.



подпись

Эксперт(ы):

Заведующий лаборатории фитопатологии ФГБНУ ВНИИМК
д.б.н. Т.С. Антонова

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

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель дисциплины познать природу леса на уровне лесного биогеоценоза и лесного географического ландшафта, а также знание об изменениях лесов в геологическое время и современных закономерностях их разнообразия.

1.2 Задачи дисциплины

-знать классификацию типов леса и типов условий местопроизрастаний; проблемы сохранения биоразнообразия и принципы организации экологически грамотного природопользования; об изменениях лесов в геологическое время и современных закономерностях их разнообразия; о целостности и гомеостазе лесного биогеоценоза и саморегуляции его подсистем; о дискретности и непрерывности типа леса и о развитии лесотипологических концепциях Г.Ф. Морозова; о шкалах оценки лесовозобновления и масштабах смены пород; о математических закономерностях роста древостоев.

-уметь давать лесотипологическую характеристику лесных насаждений; определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений; применять основные лесоводственные понятия, структуру лесного ландшафта и малого лесного водосбора; связи между компонентами лесного биогеоценоза и взаимодействие между лесными массивами и внешней средой; лесотипологические классификации и характеристики местных типов леса; методы изучения лесовозобновления и взаимоотношения между древесными породами; воздействие всех природных и антропогенных факторов на лес; прогноз развития отдельных насаждений и в целом географического ландшафта.

-владеть знаниями по оценке семенного и вегетативного возобновления, по оценке урожайности насаждений; по определению типа леса и типа лесорастительных условий.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лесоведение» включена в вариативную часть основной образовательной программы бакалавров по направлению 05.03.06- «Экология природопользования».

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

Изучение дисциплины предполагает приобретение знаний о лесоведении, использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоян-

ное, не истощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.

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.	ПК15	владение знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	классификацию типов леса и типов условий местопроизрастаний; проблемы сохранения биоразнообразия и принципы организации экологически грамотного природопользования; об изменениях лесов в геологическое время и современных закономерностях их разнообразия; о целостности и гомеостазе лесного биогеоценоза и саморегуляции его подсистем; о дискретности и непрерывности типа леса и о развитии лесотипологических концепциях Г.Ф. Морозова; о шкалах оценки лесовозобновления и масштабах смены пород; о математических закономерностях роста древостоев	давать лесотипологическую характеристику лесных насаждений; определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений; применять основные лесоводственные понятия, структуру лесного ландшафта и малого лесного водосбора; связи между компонентами лесного биогеоценоза и взаимодействие между лесными массивами и внешней средой; лесотипологические классификации и характеристики местных типов леса; методы изучения лесовозобновления и вза-	знаниями по оценке семенного и вегетативного возобновления, по оценке урожайности насаждений; по определению типа леса и типа лесорастительных условий

№ п.п.	Индекс компе- тенции	Содержание компе- тенции (или её ча- сти)	В результате изучения учебной дисциплины обу- чающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
				<p>имоотношения между древесными породами; воздействие всех природных и антропогенных факторов на лес; прогноз развития отдельных насаждений и в целом географического ландшафта.</p>	

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		2
Контактная работа, в том числе:	46,3	46,3,2
Аудиторные занятия (всего):	42	42
Занятия лекционного типа	14	14
Лабораторные занятия	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	28	28
Иная контактная работа:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:	35	35
Курсовая работа	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала	12	12
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	10	10
Реферат	10	10
Подготовка к текущему контролю	3	3
Контроль:	26,7	26,7
Подготовка к экзамену	26,7	26,7
Общая трудоемкость	час.	108
	в том числе контактная работа	46,3
	зач. ед	3

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ п/п	Наименование тем и разделов	Количество часов				Самостоятельная работа
		Всего	Аудиторная работа			
			Л	ПЗ	КРС	
1	Лес как важнейший компонент природной среды.	14	2	4	-	8
2	Морфология лесных сообществ и лесные фитоценозы.	14	2	4	-	8
3	Экология и география леса.	16	2	4	-	10
4	Тепло и свет в жизни леса.	18	2	4	-	12
5	Экология леса.	14	2	4	-	8
6	Эдафо-орографические факторы.	16	2	4	-	10
7	Основы типологии леса.	16	2	4	-	10
	ИТОГО	108	14	28	-	66

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Лес как важнейший компонент природной среды.	1. Лесоведение как наука о природе леса и естественноисторическая основа практического лесоводства; 2. Связь лесоведения с наукой о биосфере и частными дисциплинами; 3. Значение и функции леса по группам лесов и их свойства; 4 История лесоведения.	УО
2	Морфология лесных сообществ и лесные фитоценозы.	1 Лес как важнейший компонент природной системы; 2 Компоненты леса и признаки древостоя; 3 Горизонтальная структура фитоценоза; 4 Лес как биологическая саморегулирующаяся система.	УО
3	Экология и география леса.	1. Общие сведения об экологии леса; 2 Лес и климат. Климат и распространение лесов; 3. Солнечная радиация и лес; 4. Разнообразие лесов на земном шаре; 5. Лесорастительные подзоны России; 6. Вертикальная зональность; 7 Лесорастительное и лесохозяйственное райони-	УО

		рование.	
4	Тепло и свет в жизни леса.	1. Тепло и свет как экологические факторы; Свет и продуктивность древостоев; Распределение света в лесу; 2. Отрицательное действие низких и высоких температур.	УО
5	Экология леса.	1. Материально- энергетический обмен; 2. Влияние леса на газовый состав атмосферы; 3. Особенности лесного воздуха; 4. Влияние загрязнения атмосферы на лес; 5. Лес и ветер; 6. Лес и влага; 7. Отрицательные явления, связанные с влагой; 8. Отношение древесных пород к влаге; 9. Водный баланс в лесу.	УО
6	Эдафо-орографические факторы.	1. Значение почвы в жизни леса; 2. Влияние почвы на корневую систему деревьев; 3. Влияние рельефа почвы на компоненты леса; 4. Биологический круговорот веществ; 5. Роль леса в почвообразовании; 6. Лес на многолетней мерзлоте; 7. Потери плодородия почвы.	УО
7	Основы типологии леса.	1. Истоки лесной типологии; 2. Учение о типах леса Г.Ф. Морозова; 3. Классификация условий произрастания П.С. Погребняка; 4. Классификация типов леса В.Н. Сукачева; 5. Типология степных лесов А.Л. Бельгарда; 6. Особенности лесной типологии за рубежом.	УО

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

2.3.2 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия не предусмотрены.

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Наименование практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Лес как важнейший компонент природной среды.	Лес как природное явление	УО
2.	Морфология лесных сообществ и лесные фитоценозы	Лес и его компоненты	УО
3.	Морфология лесных сообществ и лесные фитоценозы	Признаки древостоев	УО
4.	Экология и география леса.	Дифференциация деревьев в лесу	УО
5.	Экология и география леса.	Естественное изреживание древостоев	УО

6.	Тепло и свет в жизни леса.	Лес и свет	УО
7.	Тепло и свет в жизни леса.	Лес и тепло	УО
8.	Экология леса.	Лес и влага	УО
9.	Экология леса.	Водный баланс в лесу	УО
10.	Эдафо-орографические факторы.	Лес и почва	УО
11.	Тепло и свет в жизни леса.	Атмосферный воздух	УО
12.	Тепло и свет в жизни леса.	Возобновление леса	УО
13.	Основы типологии леса.	Типы леса	УО
14.	Основы типологии леса.	Тип лесорастительных условий	УО
15.	Тепло и свет в жизни леса.	Смена пород	УО

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	Лес как важнейший компонент природной среды.	Сенов С.Н. Лесоведение и лесоводство [Текст] : учебник для студентов вузов / С. Н. Сеннов. - М. : Академия, 2005. - 254 с.
2	Морфология лесных сообществ и лесные фитоценозы.	Сенов С.Н. Лесоведение и лесоводство [Текст] : учебник для студентов вузов / С. Н. Сеннов. - М. : Академия, 2005. - 254 с.
3	Экология и география леса.	Сенов С.Н. Лесоведение и лесоводство [Текст] : учебник для студентов вузов / С. Н. Сеннов. - М. : Академия, 2005. - 254 с.
4	Экология и география леса.	Сенов С.Н. Лесоведение и лесоводство [Текст] : учебник для студентов вузов / С. Н. Сеннов. - М. : Академия, 2005. - 254 с.

5	Экология леса.	Сенов С.Н. Лесоведение и лесоводство [Текст] : учебник для студентов вузов / С. Н. Сеннов. - М. : Академия, 2005. - 254 с.
6	Эдафо-орографические факторы.	Сенов С.Н. Лесоведение и лесоводство [Текст] : учебник для студентов вузов / С. Н. Сеннов. - М. : Академия, 2005. - 254 с.
7	Основы типологии леса.	Сенов С.Н. Лесоведение и лесоводство [Текст] : учебник для студентов вузов / С. Н. Сеннов. - М. : Академия, 2005. - 254 с.

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

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.

3. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, в целом в учебном процессе составляет 42,9 % аудиторных занятий (18 часов). Занятия лекционного типа составляют 33,3 % аудиторных занятий (14 часов).

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	ПР	Разбор и обсуждение конкретных ситуаций: Лес и влага. Водный баланс в лесу (6 ч.) Лес и почва (6 ч.) Возобновление леса. Смена пород (6 ч.)	18
Итого:			18

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

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 лесоведения.

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.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к экзамену.

1. Понятие о лесе.
2. Связь лесоведения с другими дисциплинами.
3. Подразделение лесов по целевому назначению.
4. Краткая история лесоведения.
5. Лес как важнейший компонент природной системы.
6. Экологические факторы и лес.
7. Лес как биологическая саморегулирующаяся система.

8. Факторы лесообразования.
9. Компоненты леса.
10. Признаки древостоя.
11. Значение климата в лесоводстве.
12. Солнечная радиация и лес.
13. Значение света в жизни леса.
14. Методы определения светолюбия.
15. Значение тепла в жизни леса.
16. Отношение древесных пород к теплу.
17. Лес и влага.
18. Водный баланс в лесу.
19. Материально-энергетический обмен в лесу.
20. Влияние леса на газовый состав атмосферы.
21. Особенности лесного воздуха.
22. Лес и ветер.
23. Значение почвы в жизни леса.
24. Влияние почвы на корневую систему деревьев.
25. Влияние рельефа и почвы на компоненты леса.
26. Требовательность и потребность лесных растений в химических элементах.
27. Биологический круговорот веществ в лесу.
28. Роль леса в почвообразовании.
29. Взаимоотношения между компонентами фитоценоза.
30. Роль фауны в лесном биогеоценозе.
31. Методы возобновления леса.
32. Виды лесовозобновления и размножения древесных пород.
33. Дифференциация деревьев в лесу и естественное изреживание.
34. Естественный и искусственный отбор.
35. Стадии развития одновозрастных насаждений семенного происхождения.
36. Возникновение и развитие одновозрастных насаждений.
37. Смена пород.
38. Причины и виды смены пород.
39. Биологическая и экологическая оценка смены древесных пород.
40. Истоки лесной типологии.
41. Учение о типах насаждений Г.Ф. Морозова.
42. Классификация условий произрастания П.С. Погребняка.
43. Классификация типов леса В.Н. Сукачева.
44. Типология степных лесов А.Л. Бельгарда.
45. Особенности лесной типологии за рубежом.

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

1. Сенов С.Н. Лесоведение и лесоводство [Текст] : учебник для студентов вузов / С. Н. Сеннов. - М. : Академия, 2005. - 254 с.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, необходимые для освоения дисциплины (модуля).

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

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

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. <http://elibrary.ru/>
3. <http://www.rubricon.com>
4. <http://www.forestforum.ru>

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

Студентам необходимо ознакомиться: с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами дисциплины, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на образовательном портале и сайте кафедры.

Методические указания по проведению лекционных занятий

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания кафедры. Студентам необходимо: перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы; на отдельные лекции принести соответствующий материал на бумажных носителях, представленный лектором. Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции; перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору.

Методические указания по проведению практических занятий

В процессе подготовки и проведения практических занятий студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче итоговой аттестации. Важной задачей является также развитие навыков самостоятельного изложения студентами своих мыслей по вопросам учета, оценки и охраны природных ресурсов, понятий о других экономических ресурсах.

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 соответствующих литературных источников.

Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию студенты осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

Типовой план практических занятий:

1. Изложение преподавателем темы занятия, его целей и задач.
2. Выдача преподавателем задания студентам, необходимые пояснения.
3. Выполнение задания студентами под наблюдением преподавателя. Обсуждение результатов. Резюме преподавателя.
4. Общее подведение итогов занятия преподавателем и выдача домашнего задания.

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

Выходной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

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.

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

8.1 Перечень информационных технологий.

Учебная и научная литература по курсу. Видеозаписи, связанные с программой курса, компьютерные демонстрации, технические возможности для их просмотра и прослушивания. Свободный доступ в Интернет, наличие компьютерных программ общего назначения.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

Операционная система: Microsoft Windows 8, 10

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

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

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО) – Microsoft Power Point и Windows Media Player
2.	Семинарские занятия	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО) – Microsoft Power Point и Windows Media Player
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория или кабинет
4.	Текущий контроль	Аудитория или кабинет
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.