

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Кубанский государственный университет»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования, первый
проректор
Иванов А.Г.
подпись
« 22 » 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.О.4 ЛЕСНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направление подготовки: **05.04.06** – Экология и природопользование

Направленность (профиль): Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития

Форма обучения: очная

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины ЛЕСНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом
высшего образования по направлению подготовки (профиль) **05.04.06** – Экология и
природопользование

Программу составил Примаков Н.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) Геоэкологии и
природопользования

«06» июня 2017 г. протокол № 12

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



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета
09 июня 2017 г, протокол № 9-17

Председатель УМК факультета Погорелов В.А.



Эксперт(ы):

Заведующий лабораторией защиты растений агротехнологического отдела ФГБНУ
ВНИМК С.А. Семеренко

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 – детальное рассмотрение общих закономерностей эволюции, функционирования и трансформации лесных экосистем, ее экономические и биогеографические последствия.

1.2 Задачи дисциплины сводятся к изучению лесных экосистем различного уровня и их компонентов; природно-техногенных лесохозяйственных систем; лесных особо охраняемых природных территорий; технологических систем, средств и методов восстановления лесов, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающие продуктивность, обеспечивающие многоцелевое рациональное, непрерывное, не истощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесных ресурсах; систем и методов государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины «Лесное природопользование» относится к вариативной части профессионального цикла.

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

Изучение дисциплины предполагает приобретение знаний о лесе как одном из важнейших компонентов биосферы, ее роли в формировании и функционировании биосферы в целом благотворного и необходимого элемента окружающей человека среды.

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

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-5	способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агроэcosystem и созданию культурных ландшафтов

знать	<ul style="list-style-type: none">– основные экологических проблемы лесов;– существующие виды лесного природопользования;– методы, инструменты и средства рационального использования лесных ресурсов;– мероприятия по сохранению биологического разнообразия лесных экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств; сохранению лесов высокой природоохранной ценности, по обеспечению
--------------	---

	<p>средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических и иных полезных функций лесов в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;</p> <ul style="list-style-type: none"> – механизмы, обеспечивающие устойчивость лесных экосистем, иметь представление о возможностях управления процессами в экосистеме; – знать экологические принципы рационального лесопользования
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – иметь представление о влиянии хозяйственных мероприятий на лесные экосистемы; – организовать и управлять деятельностью по государственному лесному контролю и надзору за соблюдением всеми лесопользователями правил заготовки древесины и иных лесных ресурсов, правил пожарной безопасности в лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами; – оценить размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства; управлять лесами в области их использования, охраны, защиты и воспроизводства; – проводить научно-исследовательскую работу по анализу состояния и динамики показателей качества объектов деятельности (естественных лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, лесопарков, искусственных лесных насаждений и т. п.); получению новых знаний о лесных объектах, – проводить прикладные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства
владеть	<ul style="list-style-type: none"> – принципами управления процессами антропогенной трансформации в биогеоценозе; – экологическими принципами рационального лесопользования компонентов биогеоценозов – навыками оценки биоразнообразия лесных биогеоценозов – методами, инструментами и средствами рационального использования лесных ресурсов

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		11
Контактная работа, в том числе:		48,2

Аудиторные занятия (всего):		48	48
Занятия лекционного типа		8	8
Лабораторные занятия		-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		40	60
Иная контактная работа:		0,2	0,2
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		23,8	23,8
Курсовая работа		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		8	8
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		4	4
Реферат		6	6
Подготовка к текущему контролю		5,8	5,8
Контроль:		-	-
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	час.	72	72
	в том числе контактная работа	48,2	48,2
	зач. ед	2	2

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ п/п	Наименование тем и разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	КСР	
1	Рубки леса	14	2	8	-	4
2	Рубки главного пользования.	22	2	12	-	8
3	Недревесное пользование лесом	18	2	10	-	6
4	Лесная рекреология	16	2	10	-	4

2.3 Содержание разделов дисциплины:

В данном подразделе, в табличной форме приводится описание содержания дисциплины, структурированное по разделам, с указанием по каждому разделу формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т), устный опрос и т.д.

2.3.1 Занятия лекционного типа

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Рубки леса	Общие положения. Рубки главного пользования. Рубки ухода. Способы рубок. Задачи рубок ухода в лесах разного назначения.	УО
2	Рубки главного пользования.	Главные рубки. Классификация рубок главного пользования. Выборочные рубки. Сплошные рубки. Постепенные рубки. Групповые рубки. Очистка лесосек.	УО
3	Недревесное пользование лесом	Принцип организаций побочным пользования. Дикорастущие плоды, ягоды, и их использование. Заготовка грибов. Заготовка орехов. Заготовка лекарственных растений. Заготовка березового сока. Лесное пчеловодство. Пастьба скота и сенокошение.	УО
4	Лесная рекреология	Леса используемые в целях рекреации. Лесная рекреационная система. Рекреационное лесопользование	УО

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.	Рубки главного пользования	Проектирование рубок леса.	УО
2.	Рубки главного пользования	Проектирование добровольно-выборочных рубок.	УО
3.	Рубки главного пользования	Проектирование сплошных рубок. Расчет их организационно-технических показателей.	УО
4.	Рубки главного пользования	Проектирование равномерно-постепенных рубок.	УО
5.	Рубки главного пользования	Меры содействия естественному возобновлению	УО
6.	Рубки главного пользования	Возобновление и выращивание леса в связи с рубками.	УО
7.	Рубки леса	Очистка лесосек	УО
8.	Рубки леса	Санитарные рубки	УО
9.	Рубки леса	Рубки ухода	УО
10.	Рубки леса	Ландшафтные рубки	УО
11.	Недревесное пользование лесом	Учет запасов и определение урожайности дикорастущих.	УО
12.	Недревесное пользование лесом	Сенокошение.	УО

13.	Недревесное пользование лесом	Искусственное выращивание грибов	УО
14.	Недревесное пользование лесом	Заготовка лекарственных растений	УО
15.	Недревесное пользование лесом	Плантационное выращивание ореха	УО
16.	Лесная рекреология	Рекреационные нагрузки на лес	УО
17.	Лесная рекреология	Благоустройство рекреационных лесов	УО
18.	Лесная рекреология	Тропиночная сеть рекреационного леса	УО
19.	Лесная рекреология	Принципы ведения хозяйства в реакционных лесах	УО
20.	Лесная рекреология	Критерии и индикаторы рекреационной оценки лесов Северного Кавказа	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)

Приводится соответствующий перечень учебно-методического обеспечения дисциплины, включая авторские разработки (печатные и/или электронные), имеющиеся в основных фондах библиотеки КубГУ.

№ раздела	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Рубки леса	Мерзленко, М. Д. Лесоводство. Искусственное лесовосстановление : учебник для бакалавриата и магистратуры / М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 244 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00389-5. https://biblionline.ru/viewer/9E30ABB9-ADDD-41BF-85F0-61343631BF86/lesovodstvo-iskusstvennoe-lesovosstanovlenie#page/1 Денисов, С.А. Лесоведение : учебное пособие / С.А. Денисов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 212 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1814-9 ; То же [Электронный ресурс]. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=494060
2	Рубки главного пользования	Мерзленко, М. Д. Лесоводство. Искусственное лесовосстановление : учебник для бакалавриата и магистратуры / М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. —

		244 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00389-5. https://biblionline.ru/viewer/9E30ABB9-ADDD-41BF-85F0-61343631BF86/lesovodstvo-iskusstvennoe-lesovosstanovlenie#page/1 Денисов, С.А. Лесоведение : учебное пособие / С.А. Денисов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 212 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1814-9 ; То же [Электронный ресурс]. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=494060
3	Не древесное пользование лесом	Мерзленко, М. Д. Лесоводство. Искусственное лесовосстановление : учебник для бакалавриата и магистратуры / М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 244 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00389-5. https://biblionline.ru/viewer/9E30ABB9-ADDD-41BF-85F0-61343631BF86/lesovodstvo-iskusstvennoe-lesovosstanovlenie#page/1
4	Лесная рекреология	Мерзленко, М. Д. Лесоводство. Искусственное лесовосстановление : учебник для бакалавриата и магистратуры / М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 244 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00389-5. https://biblionline.ru/viewer/9E30ABB9-ADDD-41BF-85F0-61343631BF86/lesovodstvo-iskusstvennoe-lesovosstanovlenie#page/1

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,
- 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

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, в целом в учебном

процессе составляет 20,8 % аудиторных занятий (10 часа). Занятия лекционного типа составляют 16,7 % аудиторных занятий (8 часов).

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
11	ПР	Разбор и обсуждение конкретных ситуаций: Проектирование рубок леса. (6 ч.) Критерии и индикаторы рекреационной оценки лесов Северного Кавказа. (4 ч.).	10
Итого:			10

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

При реализации учебной работы по дисциплине «Лесное природопользование» 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, коллоквиумы, реферативные работы.

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 зачета студентами, изложению своих мыслей по вопросам лесного природопользования.

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 экзамена.

Варианты контрольных заданий

Вариант 1.

1. В чем состоит сущность рубок главного пользования?
2. Как производят Учет запасов и определение урожайности дикорастущих?
3. Что представляет собой рекреационная плотность?

Вариант 2.

1. В чем состоит сущность рубок ухода?
2. Каковы правила сборки лекарственных растений.
3. В чем заключается суть метода пробных площадей для измерения рекреационных нагрузок?

Вариант 3.

1. Назовите основные группы способов рубок главного пользования?
2. Каковы особенности выращивания гриба вешенка на древесине?.
3. Что понимают под терминами «рекреационная емкость» и «экологическая емкость»?

Вариант 4.

1. Каковы задачи и режимы рубок в разных группах лесов России?
2. В чем особенности ведения прудового хозяйства на лесохозяйственных предприятиях?
3. Каковы значения допустимых рекреационных нагрузок для степных насаждений?

Вариант 5.

1. Приведите классификацию рубок главного пользования?
2. В чем особенности сенокосения и пастбы скота в лесу?
3. Каковы значения допустимых рекреационных нагрузок для горных лесов?

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля

1. Что относится к продуктам лесного пчеловодства?
2. Что относится к кормовой базе пчеловодства?
3. Как производится зимовка пчёл?
4. Как организовать пчелиную пасеку в лесничестве.
5. Классификация лесных сенокосов.
6. Лесные травы и их кормовое значение.
7. Коренное улучшение лесных сенокосов.
8. Поверхностное улучшение лесных сенокосов
9. Перечислите виды возобновления леса.
10. Приведите классификацию источников лесовозобновления.
11. Какие категории возобновления леса (в связи с рубками) Вы знаете?
12. Охарактеризуйте методы учета естественного возобновления.
13. Типы мероприятий по содействию естественному возобновлению.
14. Перечислите этапы лесовозобновления.
15. Какие экологически безопасные технологии разработки лесосек и трелевки заготовленной древесины вы знаете?
16. Какова цель очистки лесосек?
17. Перечислите и дайте характеристику способам очистки лесосек.
18. В чем заключается экологическая роль очистки лесосек?
19. В чем заключается лесоводственно-биологическая сторона очистки лесосек?
20. Каков практический опыт применения очистки лесосек? Дайте его оценку.
21. Какова шкала санитарно-гигиенической оценки ландшафта.
22. Какова шкала рекреационной оценки ландшафта.
23. Как оценить биологическую устойчивость насаждений?
24. Как рассчитать итоговую рекреационную оценку выдела?
25. Что понимают под стадией рекреационной дигрессии лесов.
26. Охарактеризуйте пять стадий рекреационной дигрессии.

27. По каким признакам оценивают отдельные деревья?
28. Что составляет дополнительные сведения ландшафтной таксации?
29. Какие проектные ведомости составляют по итогам ландшафтной таксации?
30. Как подразделяются ставки платы за единицу площади лесного участка, при осуществлении рекреационной деятельности

Темы рефератов и докладов

Раздел «Рубки леса»

1. Способы рубок.
2. Методы разработки лесосек при рубки леса.
3. Организационно-технические элементы сплошных рубок и их характеристика.

Раздел «Рубки главного пользования»

4. Виды рубок главного пользования.
5. Особенности выборочных рубок.
6. Концентрированные рубки.

Раздел «Недревесное пользование лесом»

7. Опишите технологию добычи сока древесных пород.
8. Сбора и хранения лекарственных растений.
9. Методы учёта урожайности пищевых растений леса.

Раздел «Лесная рекреология»

10. Рекреационная деятельность в лесах.
11. Влияние на рекреанта лесных почв, воды и живого напочвенного покрова?
12. Лесная рекреационная система.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к зачету

- 1 Виды недревесной продукции леса.
- 2 Классификация недревесных ресурсов леса по наиболее встречаемой классификации.
- 3 Характеристика основных видов недревесных ресурсов леса.
- 4 Основные правила при заготовке недревесной продукции леса.
- 5 Основные виды пищевых дикорастущих лесных растений.
- 6 Методы учёта урожайности пищевых растений леса.
- 7 Деление грибов по съедобности.
- 8 Деление съедобных грибов по пищевой ценности.
- 9 Хозяйственное значение грибов.
- 10 Заготовка и переработка пищевых ресурсов леса.
- 11 Лесохозяйственные методы по повышению продуктивности дикорастущих пищевых лесных растений.
- 12 Сроки добычи сока древесных пород.
- 13 Технология добычи сока древесных пород.
- 14 Добыча берёзового сока из пней.
- 15 Влияние подсочки на жизнедеятельность деревьев лиственных пород.
- 16 Основные представители лекарственных растений.
- 17 Учёт запасов лекарственных растений.
- 18 Правила сбора и хранения лекарственных растений.
- 19 Меры по сохранению лекарственных ресурсов леса.
- 20 Какие виды рубок главного пользования вы знаете.
- 21 На какие виды подразделяются сплошные рубки?

- 22 Перечислите основные организационно-технические элементы сплошных рубок и дайте их характеристику.
- 23 Какие вы знаете схемы разработки лесосек?
- 24 Перечислите положительные и отрицательные стороны сплошнолесосечных рубок.
- 25 В чем заключается технология рубок Г.А. Корнаковского
- 26 Какие отличительные особенности у концентрированных рубок.
Дайте определение выборочным рубкам
- 27 В чем заключается сущность выборочных рубок лесных насаждений
- 28 Перечислите виды выборочных рубок, их характеристика и отличия.
- 29 Каковы природные и социально-экономические основы выборочных рубок
- 30 Что является биогеоэкологической основой выборочных рубок
- 31 Перечислите характерные признаки добровольно-выборочных рубок.
- 32 Дайте определение группово-выборочным рубкам и перечислите их особенности.
- 33 В чем заключается лесоводственный режим выборочных рубок?
- 34 Какова лесоводственная ценность и эффективность выборочных рубок
- 35 В чем заключается лесоводственный эффект выборочных рубок
- 36 Перечислите достоинства и недостатки выборочных рубок.
- 37 В чем сходство и различия между выборочной и сплошной рубками
- 38 Перечислите задачи приемов классической равномерно-постепенной рубки Г.Л. Гартига.
- 39 Дать определение равномерно-постепенным выборочным рубкам и перечислить организационно-технические элементы.
- 40 В чем заключаются рубки Кравчинского, и для каких лесов они были разработаны
- 41 В чем состоят положительные и негативные стороны равномерных постепенных выборочных рубок
- 42 Что такое лесная рекреационная система
- 43 Что относят к факторам лесной среды
- 44 Охарактеризуйте лесной воздух
- 45 Охарактеризуйте лесной микроклимат.
- 46 Как влияют на рекреанта лесные почвы, воды и живой напочвенный покров?
- 47 Что составляет лесной комфорт и лесной дух?
- 48 Дайте определение лесному рекреационному объекту.
- 49 Какие экономические и социальные показатели характеризуют лесной рекреационный объект?
- 50 Почему лесные рекреационные объекты подразделяют на монофункциональные и полифункциональные?
- 51 Какой отдых могут организовывать лица, использующие леса в рекреационных целях?
- 52 Что составляет рекреационную инфраструктуру лесных рекреационных объектов?
- 53 Какие постройки и сооружения можно возводить при осуществлении рекреационной деятельности в лесах?
- 54 Дайте определение рекреационному лесопользованию.
- 55 Сформулируйте главный принцип рекреационного лесопользования.
- 56 Охарактеризуйте содержание раздела «Рекреационная деятельность» Проекта освоения лесов.
- 57 В какие группы можно объединить мероприятия по рекреационному лесопользованию?
- 58 Что определяют при ландшафтной таксации?
- 59 Как оценить проходимость, просматриваемость, сомкнутость крон и характер размещения деревьев на выделе?
- 60 Какова шкала эстетической оценки ландшафта.

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. Мерзленко, М. Д. Лесоводство. Искусственное лесовосстановление : учебник для бакалавриата и магистратуры / М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 244 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00389-5. <https://biblio-online.ru/viewer/9E30ABB9-ADDD-41BF-85F0-61343631BF86/lesovodstvo-iskusstvennoe-lesovosstanovlenie#page/1>

5.2 Дополнительная литература:

1. Денисов, С.А. Лесоведение : учебное пособие / С.А. Денисов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 212 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1814-9 ; То же [Электронный ресурс]. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=494060

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

6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Единое окно доступа к образовательным ресурсам, каталог биология и экология
http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.1.2
www.PRIRODA.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 приносить 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.