

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Хагуров Т.А.

подпись

« 30 » _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Лесное природопользование

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Экологическая безопасность

Форма обучения очная

Квалификация магистр

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины «Лесное природопользование» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Программу составил:

Н. В. Примаков, канд. с.-х. наук, доц.



Рабочая программа дисциплины «Лесное природопользование» утверждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования протокол №7 «14» апреля 2025 г.

Заведующий кафедрой (разработчик) Болотин С.Н.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС протокол №5 «17» апреля 2025 г.

Председатель УМК ИГГТиС Филобок А.А.



Рецензенты:

1. А.В. Пономарев, канд. техн. наук, ст. науч. сотр., лаборатории фитосанитарного мониторинга, приборного и технического оснащения ФНЦБЗР
2. Ю.О. Антипцева, канд. геогр. наук, доц. кафедры физической географии ИГГТиС ФГБОУ ВО «КубГУ»

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 части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

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 следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
ПКУВ-3	Способен проводить научно-исследовательские работы, выбирать адекватные методы решения задач в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, рационального природопользования и охраны природы в интересах устойчивого развития

ИПК-2.1 Способен осуществлять оценку экологического состояния лесных экосистем, влияние на нее лесного природопользования, предлагать технологии позволяющие рационально использовать природные ресурсы.	Знает: 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 средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических и иных полезных функций лесов в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду; механизмы, обеспечивающие устойчивость лесных
Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
	экосистем, иметь представление о возможностях управления процессами в экосистеме; экологические принципы рационального лесопользования
	умеет оценить влияние 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; управлению 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
	владеет 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

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач.ед. (180 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы		Всего часов	1 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:		34,2	34,2
Аудиторные занятия (всего)		34	34
Занятия лекционного типа		16	16
Лабораторные занятия		-	-
Практические занятия		18	18
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе		145,8	145,8
Реферат		30	30
Эссе		-	-
Самоподготовка		100	100
Подготовка к текущему контролю		15,8	15,8
Контроль:			
Подготовка к зачету		-	-
Общая трудоемкость	час.	180	180
	в том числе контактная работа	34,2	34,2
	зач. ед	5	5

2.2 Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре (ОФО)

№ п/п	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Рубки леса	38	4	4	-	30
2	Рубки главного пользования.	57,8	4	8	-	45,8
3	Недревесное пользование лесом	48	4	4	-	40
4	Лесная рекреология	36	4	2	-	30
	<i>Итого по дисциплине:</i>		16	18		145,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№ разде -ла	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 пользований. 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 (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела	Наименование практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Рубки главного пользования	Проектирование рубок леса.	Отчет
2.	Рубки главного пользования	Проектирование добровольновыборочных рубок.	Отчет
3.	Рубки главного пользования	Проектирование сплошных рубок. Расчет их организационно-технических показателей.	Отчет
4.	Рубки главного пользования	Проектирование равномернопостепенных рубок.	Отчет
5.	Рубки главного пользования	Меры содействия естественному возобновлению	Отчет
6.	Рубки главного пользования	Возобновление и выращивание леса в связи с рубками.	Отчет
7.	Рубки леса	Очистка лесосек	Отчет
8.	Рубки леса	Санитарные рубки	Отчет
9.	Рубки леса	Рубки ухода	Отчет
10.	Рубки леса	Ландшафтные рубки	Отчет
11.	Недревесное пользование лесом	Учет запасов и определение урожайности дикорастущих.	Отчет
12.	Недревесное пользование лесом	Сенокошение.	Отчет
13.	Недревесное пользование лесом	Искусственное выращивания грибов	Отчет
14.	Недревесное пользование лесом	Заготовка лекарственных растений	Отчет
15.	Недревесное пользование лесом	Плантационное выращивание ореха	Отчет
16.	Лесная рекреология	Рекреационные нагрузки на лес	Отчет
17.	Лесная рекреология	Благоустройство рекреационных лесов	Отчет
18.	Лесная рекреология	Тропиночная сеть рекреационного леса	Отчет
19.	Лесная рекреология	Принципы ведения хозяйства в реакционных лесах	Отчет
20.	Лесная рекреология	Критерии и индикаторы рекреационной оценки лесов Северного Кавказа	Отчет

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов) – не предусмотрены

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.

№ п/п	Раздел, тема	Учебно-методическое обеспечение СРС
1.	Проработка учебного (теоретического) материала	Методические указания по организации самостоятельной работы утвержденные кафедрой геоэкологии и природопользования, протокол № 8 от 27.04.2021 г.
2.	Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	
3.	Подготовка к текущему контролю	

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.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

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

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Радиационная экология».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, разноуровневых заданий, ситуационных задач (указать иное) и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к экзамену.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	ИПК-2.1 Способен осуществлять оценку экологического состояния лесных экосистем, влияние на нее лесного природопользования, предлагать технологии позволяющие рационально использовать природные ресурсы.	знать основные понятия предмета лесное природопользование;	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы на зачете 1-10
2.	ИПК-2.1 Способен осуществлять оценку экологического состояния лесных экосистем, влияние на нее лесного	уметь оценивать влияние хозяйственных мероприятий на лесные экосистемы; организовать и управлять деятельностью по	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы на зачете 11-30
	природопользования, предлагать технологии позволяющие рационально использовать природные ресурсы.	государственному лесному контролю и надзору за соблюдением всеми лесопользователями правил;		

3.	ИПК-2.1 осуществлять оценку экологического состояния м, лесных экосисте влияние на нее лесного природопользования, предлагать технологии позволяющие рационально использовать природные ресурсы.	Способен	- владеть экологическими принципами рационального лесопользования компонентов биоеценозов; навыками оценки биоразнообразия лесных биоеценозов;	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы на зачете 31-48
4.	ИПК-2.1 осуществлять оценку экологического состояния лесных экосистем, влияние на нее лесного природопользования, предлагать технологии позволяющие рационально использовать природные ресурсы.	Способен	- владеть принципами управления процессами антропогенной трансформации в биоеценозе.	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы на зачете 49-60

Задания 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 очистке 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

Тесты

1. Недревесные ресурсы леса можно классифицировать:
 - а) кругляк, жердняк, березовый сок
 - б) каучук, живица, грибы
 - в) **технические, пищевые, лекарственные, кормовые, иные**
 - г) ягоды, орехи, рекреация
2. К основным видам пищевых дикорастущих лесных растений относятся:
 - а) груша, алыча, фундук
 - б) крапива, тимьян
 - в) **плоды, ягоды, орехи, травы**
 - г) грибы и травы
3. По возможности применения в пищу все грибы условно можно отнести:
 - а) съедобные и несъедобные
 - б) подвергающиеся обработки и сушеные
 - в) не съедобные и съедобные после обработки
 - г) **съедобные, условно-съедобные, несъедобные, ядовитые 4.**Для учета урожайности грибов используют:
 - а) **региональные таблицы средне многолетней урожайности, и закладка пробной площади**
 - б) таксационные описания
 - в) метод конверта
 - г) средней навески грибов
5. К Лесохозяйственным методам по повышению продуктивности дикорастущих пищевых лесных растений относят:
 - а) опрыскивание, создание условий
 - б) учет и контроль
 - в) **рубки ухода и искусственное воспроизводство**
 - г) охрана
6. Что является разрешением для возможности осуществления заготовки не древесной продукции леса
 - а) **билет на побочное (не древесное) пользование лесом**
 - б) соответствующий период времени
 - в) уведомление лесной охраны
 - г) наличие удостоверение личности
7. Какие вопросы рассматривают при изучении подсочки леса
 - а) подбор участка древесных пород
 - б) заделка раны дерева
 - в) переработка продукции подсочки
 - г) **добыча, свойства, переработки и использование продуктов**

жизнедеятельности хвойных и лиственных пород

8. Методы учёта урожайности пищевых растений леса:

- а) визуальный
- б) инструментальный

в) метод пробных площадок, дистанционный, по средним таблицам урожайности

- г) аэрокосмический

9. Что понимают под рекреационной емкостью:

- а) возможности лесной системы принимать рекреантов
- б) **максимальное количество людей с учетом всех видов отдыха,**

которые могут находиться в пределах территории не вызывая деградации и психологического дискомфорта

- в) количество рекреантов на единицу площади
- г) допустимое количество людей в лесу

10. Что относят к лесной рекреационной системе:

- а) **групп рекреантов, природных и культурных комплексов, технических систем, обслуживающий персонал, органы управления**
- б) рекреантов и лесной среды
- в) природных и культурных комплексов
- г) лесной системы

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 Способы очистки лесосек их характеристика.
- 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 биогеоценотической 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 Преимущества биологических способов очистки лесосек
- 39 Дать определение равномерно-постепенным выборочным рубкам и перечислить организационно-технические элементы.
- 40 Комплексная оценка лесных рекреационных ресурсов.
- 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.

Критерии оценивания по зачету:

«зачтено»: студент владеет теоретическими знаниями по данному разделу, знает формы и технологии природопользования, допускает незначительные ошибки; студент умеет правильно объяснять изучаемый материал, иллюстрируя его примерами из лесного природопользования.

«не зачтено»: материал не усвоен или усвоен частично, студент затрудняется привести примеры по технологиям или видам лесного природопользования, довольно ограниченный объем знаний программного материала.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

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 учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Денисов С.А. Лесоведение: учебное пособие / С.А. Денисов; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017. - 212 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id>

5.2. Периодическая литература

1. Геоэкология
2. Использование и охрана природных ресурсов в России
3. Лесной журнал.
4. Сибирский экологический журнал
5. Лесоведение
6. Экологические нормы. Правила. Информация
7. Лесной вестник.
8. Сибирский лесной журнал

9. Экология
10. Экология и жизнь

Электронные периодические издания, с указанием адреса сайта электронной версии журнала, из баз данных, доступ к которым имеет КубГУ:

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>

16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ
<http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций
<http://www.nlcnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
<https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<http://schoolcollection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
(<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина
"Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы [http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy i otvety](http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety)

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>

4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>
6. **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

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. 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 внутрисеместрового 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.

При подготовке письменных работ в обязательном порядке должны быть представлены: план работы; список использованной литературы, оформленный согласно действующим правилам библиографического описания использованных источников.

В начале занятий студенты получают сводную информацию о формах проведения занятий и формах контроля знаний. Тогда же студентам предоставляется список тем лекционных и практических заданий, а также тематика рефератов.

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.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, телевизор, компьютер	Ms Windows 10 Ms Office 2016
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, телевизор, компьютер	Ms Windows 10 Ms Office 2016

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной	Мебель: учебная мебель	Ms Windows 10

работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационнообразовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Ms Office 2016 Abbyy Finereader 9
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. А106)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационнообразовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Ms Windows 10 Ms Office 2016 Abbyy Finereader 9