

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Мытищинский филиал

Должность: Заместитель директора по учебной работе

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

Дата подписания: 21.06.2024 19:50:05

Уникальный программный ключ:

образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

(национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)



Заместитель директора

по учебной работе

МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Макуев В.А.

«25» июня 2021 г.

Факультет ЛТ «Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных

технологий и садово-паркового строительства»

Кафедра ЛТ2 «Лесоводство, экология и защита леса»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Лесное ресурсоведение

Автор программы:

Липаткин В.А., заведующий кафедрой (к.н.), кандидат биологических наук, доцент,

lipatkinva@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Лесоводство, экология и защита леса»
Протокол № 11 заседания кафедры «ЛТ2» от 09.06.2021 г.

Начальник Отдела образовательных программ
Шевлякова А.А



Рабочая программа одобрена на 2022/2023 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ2» от 04.04.2022 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2023/2024 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ2» от 12.04.2023 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ2» от 10.04.2024 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	с.
1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	7
3. Объем дисциплины	8
4. Содержание дисциплины, структурированное по модулям учебной дисциплины с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	9
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	13
6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплине.....	14
7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины	15
8. Перечень ресурсов сети интернет, рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины.....	16
9. Методические указания для студентов по освоению дисциплины.....	17
10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	19
11. Описание материально-технической базы, необходимой для изучения дисциплины..	20

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 35.04.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело».

При освоении дисциплины планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело» (уровень магистратуры)

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
Профессиональные компетенции собственные	
ПКС-3 (35.04.01/31 Лесоведение, лесоводство и лесная пирология)	Способен организовать, управлять и контролировать выполнение мероприятий по эффективному осуществлению технологических лесохозяйственных процессов, уход, охрану и защиту лесов и защитных лесных насаждений, осуществление государственного лесного контроля и надзора
ПКС-4 (35.04.01/31 Лесоведение, лесоводство и лесная пирология)	Способен проектировать хозяйственно-целесообразные лесоводственные системы, направленные на достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности, на многоцелевое, рациональное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышения продуктивности, с учетом экологических, экономических и других параметров

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения (РО), вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (табл. 1).

Таблица 1. Индикаторы достижения компетенции

1	2	3
Компетенция: код по СУОС 3++, формулировка	Индикаторы	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
<p>ПКС-3 (35.04.01/31 Лесоведение, лесоводство и лесная пирология) Способен организовать, управлять и контролировать выполнение мероприятий по эффективному осуществлению технологических лесохозяйственных процессов, уход, охрану и защиту лесов и защитных лесных насаждений, осуществление государственного лесного контроля и надзора</p>	<p>ЗНАТЬ - полный объем технологических лесохозяйственных процессов, обеспечивающих достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевое, рациональное, использование лесов и лесных ресурсов УМЕТЬ - анализировать обеспеченность ресурсами для выполнения мероприятий по эффективному осуществлению технологических лесохозяйственных процессов</p>	<p>Лекции Семинары Самостоятельная работа Активные и интерактивные формы (методы) обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах</p>
<p>ПКС-4 (35.04.01/31 Лесоведение, лесоводство и лесная пирология) Способен проектировать хозяйственно-целесообразные лесоводственные системы, направленные на достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности, на многоцелевое, рациональное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышения продуктивности, с учетом</p>	<p>ЗНАТЬ - теорию, отечественный и зарубежный практический опыт формирования хозяйственно-целесообразных лесоводственных систем, обеспечивающих достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов УМЕТЬ - проектировать хозяйственно-целесообразные лесоводственные системы, обеспечивающие достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности с учетом экологических, экономических и других параметров</p>	<p>Лекции Семинары Самостоятельная работа Активные и интерактивные формы (методы) обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах</p>

1	2	3
экологических, экономических и других параметров		

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в блок Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы магистратуры по направлению 35.04.01 «Лесное дело».

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Биogeоценологические аспекты изучения леса;
- Зонально-типологические основы лесного хозяйства;
- История лесного дела.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин образовательной программы:

- Сертификация в лесном деле;
- Актуальные проблемы ведения лесного хозяйства;
- Устойчивое лесопользование.

Освоение учебной дисциплины связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций ОПОП для направления (уровень магистратуры): 35.04.01 Лесное дело .

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа). В том числе: 1 семестр – 2 з.е. (72 ак.ч.).

Таблица 2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
Аудиторная работа*	36	36
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
Самостоятельная работа (СР)	36	36
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Выполнение домашнего задания	15	15
Выполнение расчетно-графической работы	3	3
Другие виды самостоятельной работы	13.5	13.5
Вид промежуточной аттестации		Зачёт

*в том числе, в форме практической подготовки

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО МОДУЛЯМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы				Активные и интерактивные формы проведения занятий		Компетенции, закрепленные за темой (код по СУОС 3++)	Текущий контроль результатов обучения		
		Л	С	ЛР	СР	Форма проведения занятий	Часы		Срок (неделя)	Формы	Баллы (мин/макс)
1 семестр											
1	Лесная растительность как составная часть природных ресурсов	6	6	0	12	Обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	4	ПКС-3, ПКС-4	6	Активность работы на семинарах	3/9
										Домашнее задание	15/21
										ИТОГО:	18/30
2	Количественная и качественная оценка лесных ресурсов	6	6	0	12	Обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	4	ПКС-3, ПКС-4	12	Активность работы на семинарах	3/9
										Домашнее задание	15/21
										ИТОГО:	18/30
3	Использование ресурсного потенциала лесов	6	6	0	12	Обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	4	ПКС-3, ПКС-4	18	Активность работы на семинарах	3/9
										Расчетно-графическая работа	21/31
										ИТОГО:	24/40
ИТОГО за семестр		18	18	0	36	-	12	-	-	-	60/100

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по темам (модулям)

№, п/п	Наименование модуля, содержание	Часы
1	« Лесная растительность как составная часть природных ресурсов »	
	Лекции	6
1.1	<i>Роль ресурсоведения в комплексе наук о лесе.</i> Классификация природных ресурсов. Оценка современного состояния лесов в мире. Распределение лесных ресурсов соответственно выделяемым зонам произрастания лесов (равнинные, горные, пойменные, притундровые), доступности и режимам использования. Воздействие антропогенных факторов на лесную растительность.	2
1.2	<i>Лесная растительность как составная часть природных ресурсов.</i> Характеристика земель лесного фонда. Современное разделение лесов по целевому назначению и категориям защитности. Защитные леса, их назначение. Система особо охраняемых природных территорий, процедура их организации и правовые режимы охраны. Леса, расположенные в водоохранных зонах. Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов. Ценные леса. Особо защитные участки лесов.	2
1.3	<i>Классификация лесных ресурсов растительного происхождения:</i> по видам лесов (хвойные, лиственные), древесинные, смолоносные, танидоносные, декоративные, пищевые, кормовые, витаминоносные, лекарственные, медоносные и перганосные. Сырье для лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности.	2
	Семинары	6
С1.1	Древесина как основной вид лесных растительных ресурсов. Товарная ценность древесины: деловая древесина (строевой лес, пиловочник и фанерный кряж, подтоварник, и т.д.), топливная древесина	2
С1.2	Продукция лесного хозяйства (природные смолы, живица, камеди), сырье для лесозаготовительной, деревообрабатывающей и лесохимической промышленности.	2
С1.3	Отходы лесозаготовок и деревообработки как часть лесных ресурсов. Основные понятия и классификация отходов. Виды пневого осмола.	2
	Самостоятельная работа	12
СР1.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
СР1.2	Подготовка к семинарам	0.75
СР1.3	Выполнение домашнего задания	6
СР1.4	Другие виды самостоятельной работы	4.5
2	« Количественная и качественная оценка лесных ресурсов»	
	Лекции	6
2.1	<i>Комплексная оценка лесных ресурсов.</i> Схема составления таблиц для комплексной оценки лесных растительных ресурсов. Расчет показателей количественной и качественной оценки ресурсов. Проектирование мероприятий для многоцелевого, рационального и неистощительного использования лесов.	2
2.2	<i>Методы изучения компонентов леса.</i> Маршрутные методы изучения. Подготовительные работы при планировании маршрутных	4

	исследований. Регистрация полевых наблюдений. Методы размещения пробных площадей. Последовательность описания лесного сообщества. Определение характеристик подчиненных компонентов растительного сообщества. Определение характеристик древесного яруса и подлеска. Определение фитомассы и годичной продукции древостоя, полога подроста и подлеска, продукции нижних ярусов растительности. Определение запаса грибов. Оценка запасов лекарственного сырья и определение возможных ежегодных объемов его заготовки на обследуемой территории.	
	Семинары	6
C2.1	Определение запасов древесины и фитомассы наземной части дерева	2
C2.2	Оценка лекарственного сырья методами экспедиционных обследований Ресурсы лесные недревесные (пни, береста, кора деревьев и кустарников, хворост, веточный корм, еловая, пихтовая, сосновая лапы, мох, лесная подстилка, камыш, тростник и подобные лесные ресурсы).	2
C2.3	Установление основных расчётных показателей смолопродуктивности сосновых насаждений Расчет запасов пневого осмола. Запасы коры, ее промышленное значение. Учет и использование различных фракций кроны.	2
	Самостоятельная работа	12
CP2.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
CP2.2	Подготовка к семинарам	0.75
CP2.3	Выполнение домашнего задания	9
CP2.4	Другие виды самостоятельной работы	1.5
3	«Использование ресурсного потенциала лесов»	
	Лекции	6
	<i>Пищевые ресурсы леса.</i> Классификация и характеристика основных видов грибов. Пищевое значение грибов и их лечебные свойства. Факторы, влияющие на плодоношение грибов. Урожай грибов и погода. Влияние рубок леса на появление грибов. Урожайность грибов в различных типах условий местопроизрастания. Мероприятия по рациональной эксплуатации грибных месторождений и повышению их урожайности. Факторы, влияющие на рост и плодоношение дикорастущих ягод. Полезные свойства дикорастущих ягод и плодов, обуславливающие их применение в различных отраслях промышленности. Мероприятия по рациональной эксплуатации ягодных месторождений и повышению их урожайности.	2
	<i>Подсочка леса.</i> Подсочка как один из видов современного лесопользования. Подсочка лиственных пород. Способы промышленного сбора березового сока. Подсочка хвойных пород. Живица (состав, роль в живом дереве, применение). Сырьевая база подсочки. Экология подсочки. Зависимость смолообразования от наследственно-генетических особенностей деревьев, таксационных показателей и климатических условий. Влияние подсочки на жизнедеятельность насаждений.	2
3.1	<i>Рекреационное лесопользование.</i> Классификация видов рекреационной деятельности. Планирование рекреационного использования леса.	2

	Эстетическая ценность лесов. Устойчивость лесов к рекреационной нагрузке. Оценка территорий, пригодных для рекреационного использования. Принципы выделения перспективных рекреационных территорий.	
	Семинары	6
СЗ.1	Определение запаса грибов. Условия подбора участков для промышленной заготовки ягод и плодов. Характеристика основных видов лесных плодов и ягод. Прогнозирование плодоношения дикорастущих ягод и плодов. Сбор и основные способы переработки ягод и плодов.	2
СЗ.2	Отбор деревьев по смолопродуктивности. Технология подсочки. Стимуляция смолообразования при подсочке. Определение нормативной или технологической смолопродуктивности.	2
СЗ.3	Способы сбора и переработки порубочных остатков. Пневый осмол: технология заготовки и применяемое оборудование. Механизация заготовки пневого осмола. Направления переработки пневокорневой древесины. Запасы коры, ее промышленное значение. Использование различных фракций кроны.	2
	Самостоятельная работа	12
СРЗ.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
СРЗ.2	Подготовка к семинарам	0.75
СРЗ.3	Выполнение расчетно-графической работы	3
СРЗ.4	Другие виды самостоятельной работы	7.5

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по дисциплине обеспечивается следующими учебно-методическими материалами:

1. Рабочая программа дисциплины.
2. Учебная литература и дополнительные материалы [Раздел 7 Рабочей программы дисциплины].
3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» [Раздел 8 Рабочей программы дисциплины].
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины [Раздел 9 Рабочей программы дисциплины], обеспечивающие самостоятельную работу студента при подготовке к учебным занятиям, выполнении домашних работ, подготовке к контрольным мероприятиям и аттестациям.
5. Комплект индивидуальных заданий.

Студенты получают доступ к указанным материалам начиная с первого занятия по дисциплине.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (раздел 1). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для дисциплины.

ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

ФОС является приложением к данной рабочей программе дисциплины.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература по дисциплине

1. РЕКРЕАЦИОННОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ. Учебник для вузов / Исаченко Т. Е. , Косарев А. В. - 2022. - URL: <https://urait.ru/book/09C775F4-3051-4CAB-9A67-B7F52C49C951>.
2. РЕСУРСОВЕДЕНИЕ 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для вузов / Маршинин А. В. - 2022. - URL: <https://urait.ru/book/4937ED50-0D24-47FD-BA2F-684D9B4EBFC4>.
3. Методика оценки лесных ресурсов (за исключением древесины) при лесоустройстве / Курлович Л.Е., Косицын В.Н. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/111814.html>.
4. Таксационный справочник по лесным ресурсам России (за исключением древесины) / Курлович Л.Е., Косицын В.Н. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/93243.html>.

Дополнительные материалы

5. Лесное ресурсоведение: Учебник для вузов, направление подготовки дипломированных бакалавров направления 250400.62 "Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств" по профилю "Лесоинженерное дело" / под общей ред. Ю.А. Ширнина; М-во образования и науки РФ; Поволжский государственный технологический ун-т (ПГТУ). - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - 355 с. Научно-техническая библиотека МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана – 99 экз.
6. Никишов В.Д. Комплексное использование древесины : Учебник для студ.вузов,обуч.по направ. 250400 (656300) "Технология лесозагот.и деревообраб.пр-ств для лесотехн.спец.250401 (260100) "Лесоинж.дело и др. / МГУЛ. - М. : МГУЛ, 2006. - 262 с. Научно-техническая библиотека МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана – 192 экз.
7. Петрик В.В. Недревесная продукция леса : Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Лесное хозяйство" / Г.С. Тутыгин, Н.П. Гаевский. - М.: МГУЛ, 2007. - 250 с. Научно-техническая библиотека МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана – 100 экз.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Сайт кафедры «Лесоводство, экология и защита леса»: <https://mf.bmstu.ru/info/faculty/lt/caf/lt2/>
2. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. <http://www.gpntb.ru>.
4. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu.ru>.
5. Научно-техническая библиотека КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu-kaluga.ru>.
6. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
9. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>.
10. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.
11. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
12. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
13. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru>.
14. Федеральное агентство лесного хозяйства Российской Федерации: сайт: <http://rosleshoz.gov.ru/>
15. Сайт Фонда дикой природы: <https://wwf.ru/>
16. Сайт FSC России: <https://ru.fsc.org/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание нижеследующие положения.

Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершенный раздел курса. Дисциплина делится на три модуля.

На первом занятии студент получает информацию для доступа к комплексу учебно-методических материалов по дисциплине.

Лекционные занятия посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений курса и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку.

Семинарские занятия проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, индивидуальных и(или) групповых консультаций, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды: проработка учебного материала лекций, подготовка к семинарам, выполнение домашнего задания, выполнение расчетно-графической работы. Результаты всех видов работы студентов формируются в виде их личного рейтинга, который учитывается на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации из всех возможных источников.

Текущий контроль проводится в течение каждого модуля, его итоговые результаты складываются из оценок по следующим видам контрольных мероприятий:

- Домашнее задание
- Работа на семинарах
- Расчетно-графическая работа.

Освоение дисциплины и ее успешное завершение на стадии промежуточной аттестации возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля. Набрать рейтинг по всем модулям в каждом семестре, пройти по каждому модулю плановые контрольные мероприятия в течение экзаменационной сессии невозможно.

Для завершения работы в семестре студент должен выполнить все контрольные мероприятия.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме зачета.

Методика оценки по рейтингу

Студент, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на зачете
85 – 100	Зачтено
71 – 84	Зачтено
60 – 70	Зачтено
0 – 59	Не зачтено

Оценивание дисциплины ведется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Информационные технологии:

– Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет.

– e-mail преподавателя для оперативной связи: lipatkinva@bmstu.ru; lipatkin@mgul.ac.ru

Программное обеспечение:

- Excel
- Microsoft Office
- PowerPoint
- Skype
- Windows
- Word
- КонсультантПлюс

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>;
- Информационно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>;
- Наименование 3

Профессиональные базы данных:

- Информационные системы Федеральное агентство лесного хозяйства Российской Федерации: <https://rosleshoz.gov.ru/>

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины

№, п/п	Вид занятий	Вид и наименование оборудования
1	Лекции	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
2	Семинары	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
3	Самостоятельная работа	библиотека, имеющая рабочие места для студентов; выставочные залы; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к сети Интернет. Социокультурное пространство университета позволяет студенту качественно выполнять самостоятельную работу.

Утверждена на заседании кафедры ЛТ2

«Лесоводство, экология и защита леса»

Протокол № 9 от 04.04.2022 г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. РЕСУРСОВЕДЕНИЕ 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для вузов / Маршинин А. В. - 2022. - URL: <https://urait.ru/book/4937ED50-0D24-47FD-BA2F-684D9B4EBFC4>.
2. РЕКРЕАЦИОННОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ. Учебник для вузов / Исаченко Т. Е. , Косарев А. В. - 2022. - URL: <https://urait.ru/book/09C775F4-3051-4CAB-9A67-B7F52C49C951>.
3. Методика оценки лесных ресурсов (за исключением древесины) при лесоустройстве / Курлович Л.Е., Косицын В.Н. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/111814.html>.
4. Таксационный справочник по лесным ресурсам России (за исключением древесины) / Курлович Л.Е., Косицын В.Н. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/93243.html>.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- ABBYY FineReader
- Foxit Reader
- LibreOffice
- Mozilla Firefox
- КонсультантПлюс

Преподаватель кафедры:

Липаткин В.А., заведующий кафедрой (к.н.), кандидат биологических наук, доцент,

lipatkinva@bmstu.ru

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Методика оценки лесных ресурсов (за исключением древесины) при лесоустройстве / Курлович Л.Е., Косицын В.Н. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/111814.html>.
2. Таксационный справочник по лесным ресурсам России (за исключением древесины) / Курлович Л.Е., Косицын В.Н. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/93243.html>.
3. Лесное ресурсоведение : учебное пособие / А. В. Грязькин, И. Д. Самсонова, М. А. Новикова [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 36 с. — ISBN 978-5-9239-1027-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107772>
4. Лесное ресурсоведение: Методические указания по выполнению лабораторных и практических работ. Рабочая программа и контрольные задания для студентов специальности 250401 и направления 250300 всех форм обучения : методические указания / А. И. Жукова, И. В. Григорьев, Ю. И. Беленький, А. В. Тепноев. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2008. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45272>
5. Лесное ресурсоведение : методические указания / составитель А. В. Грязькин. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111130>

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- ABBYY FineReader
- Foxit Reader
- LibreOffice
- Mozilla Firefox
- КонсультантПлюс

Преподаватель кафедры:

Липаткин В.А., заведующий кафедрой (к.н.), кандидат биологических наук, доцент,
lipatkinva@bmstu.ru

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Методика оценки лесных ресурсов (за исключением древесины) при лесоустройстве / Курлович Л.Е., Косицын В.Н. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/111814.html>.
2. Таксационный справочник по лесным ресурсам России (за исключением древесины) / Курлович Л.Е., Косицын В.Н. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/93243.html>.
3. Лесное ресурсоведение : учебное пособие / А. В. Грязькин, И. Д. Самсонова, М. А. Новикова [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 36 с. — ISBN 978-5-9239-1027-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107772>
4. Лесное ресурсоведение: Методические указания по выполнению лабораторных и практических работ. Рабочая программа и контрольные задания для студентов специальности 250401 и направления 250300 всех форм обучения : методические указания / А. И. Жукова, И. В. Григорьев, Ю. И. Беленький, А. В. Тепноев. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2008. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45272>
5. Лесное ресурсоведение : методические указания / составитель А. В. Грязькин. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111130>

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- ABBYY FineReader (8,9,10,12)
- ACDSee Photo Studio Ultimate
- Foxit Reader
- LibreOffice
- Mozilla Firefox
- КонсультантПлюс

Преподаватель кафедры:

Липаткин В.А., заведующий кафедрой (к.н.), кандидат биологических наук, доцент,
lipatkinva@bmstu.ru