

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Должность: Заместитель директора по учебной работе

Дата подписания: 10.07.2025 10:41:21

Уникальный программный ключ:

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Мытищинский филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

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

(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 ЛТЗ «Лесоправление, лесостроительство и геоинформационные системы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

История и методология научных исследований

Автор программы:

Чумаченко С.И., профессор (д.н.), доктор биологических наук, доцент, chumachenkosi@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Лесоправление, лесостроительство и геоинформационные системы»

Протокол № 10 заседания кафедры «ЛТЗ» от 10.06.2021 г.

Начальник Отдела образовательных программ

Шевлякова А.А



Рабочая программа одобрена на 2022/2023 учебный год.

Протокол № 8 заседания кафедры «ЛТЗ» от 04.04.2022 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2023/2024 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТЗ» от 20.04.2023 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры «ЛТЗ» от 24.04.2024 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2025/2026 учебный год.

Протокол № 09.04.03-04/9 заседания кафедры «ЛТЗ» от 17.04.2025 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	8
3. Объем дисциплины	9
4. Содержание дисциплины, структурированное по модулям учебной дисциплины с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	10
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	17
9. Методические указания для студентов по освоению дисциплины	18
10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	20
11. Описание материально-технической базы, необходимой для изучения дисциплины ..	21

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
Универсальные компетенции собственные	
УКС-1 (35.04.01)	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий с использованием междисциплинарного подхода, формулировать выводы, адекватные полученным результатам, проводить прогнозирование, ставить исследовательские задачи и выбирать пути их достижения
УКС-6 (35.04.01)	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, саморазвития, самореализации; анализировать и оценивать уровни своих компетенций, самостоятельно приобретать и развивать знания, выбирать наиболее эффективные способы и алгоритмы решения задач в зависимости от конкретных условий
Профессиональные компетенции собственные	
ПКС-3 (35.04.01/33 Лесоуправление, лесоустройство и ГИС в лесном хозяйстве)	Способен организовать, управлять и контролировать выполнение мероприятий по оценке, мониторингу, инвентаризации и кадастровому учету лесных ресурсов в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах в целях многоцелевого, рационального, использования лесов, их охраны, защиты, воспроизводства, государственного лесного контроля и надзора, применяя современные методы таксации, геоинформационные системы и данные дистанционного зондирования земли
ПКС-4 (35.04.01/33 Лесоуправление, лесоустройство и ГИС в лесном хозяйстве)	Способен проектировать мероприятия, направленные на эффективное осуществление технологических процессов учета и оценки лесных ресурсов, планирования использования лесов, их охраны, защиты, воспроизводства, 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
УКС-1 (35.04.01) Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий с использованием междисциплинарного подхода, формулировать выводы, адекватные полученным результатам, проводить прогнозирование, ставить исследовательские задачи и выбирать пути их достижения	ВЛАДЕТЬ - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Словесный метод обучения (Лекции) Методы практической работы (Семинары) Метод проблемного обучения(Самостоятельная работа) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах
УКС-6 (35.04.01) Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, саморазвития, самореализации; анализировать и оценивать уровни своих компетенций, самостоятельно приобретать и развивать знания, выбирать наиболее эффективные способы и алгоритмы решения задач в зависимости от конкретных условий	ЗНАТЬ - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития, в том числе с использованием подходов здоровьесбережения УМЕТЬ - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности - применять методики самооценки и самоконтроля ВЛАДЕТЬ - технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Словесный метод обучения (Лекции) Методы практической работы (Семинары) Метод проблемного обучения(Самостоятельная работа) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах

1	2	3
	методик	
ПКС-3 (35.04.01/33 Лесоуправление, лесоустройство и ГИС в лесном хозяйстве) Способен организовать, управлять и контролировать выполнение мероприятий по оценке, мониторингу, инвентаризации и кадастровому учету лесных ресурсов в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах в целях многоцелевого, рационального, использования лесов, их охраны, защиты, воспроизводства, государственного лесного контроля и надзора, применяя современные методы таксации, геоинформационные системы и данные дистанционного зондирования земли	ЗНАТЬ - организацию и управление в сфере учета лесных ресурсов, использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов и защитных лесных насаждений, порядок осуществления государственного лесного контроля и надзора - нормативно-правовые основы осуществления технологических процессов оценки, мониторинга, инвентаризации и кадастрового учета лесных ресурсов, порядок оформления результатов производственно-технологической и контрольно-надзорной деятельности в области лесных отношений УМЕТЬ - оценивать качественные и количественные показатели выполнения мероприятий по осуществлению использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов в целях технологического контроля и при осуществлении государственного лесного контроля и надзора ВЛАДЕТЬ - навыками использования информационных технологий для оценки эффективности мероприятий по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Словесный метод обучения (Лекции) Методы практической работы (Семинары) Метод проблемного обучения(Самостоятельная работа) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах
ПКС-4 (35.04.01/33 Лесоуправление, лесоустройство и ГИС в лесном хозяйстве) Способен проектировать мероприятия, направленные на эффективное осуществление технологических процессов учета и оценки лесных ресурсов, планирования	ЗНАТЬ - теорию, отечественный и зарубежный практический опыт оценки, мониторинга, инвентаризации и кадастрового учета лесных ресурсов - возможности и перспективы использования информационных технологий и дистанционных методов в сфере лесного хозяйства УМЕТЬ - использовать информационные технологии для учета и	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Словесный метод обучения (Лекции) Методы практической работы (Семинары) Метод проблемного обучения(Самостоятельная работа) Активные и интерактивные методы

1	2	3
использования лесов, их охраны, защиты, воспроизводства, с учетом экологических, экономических и других параметров	оценки лесных ресурсов, планирования и контроля использования лесов, оценки мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов ВЛАДЕТЬ - методами автоматизированного дешифрирования данных ДЗЗ в целях учета и оценки лесных ресурсов, планирования и контроля использования лесов, их охраны, защиты, воспроизводства - современными технологиями создания цифровых карт лесных и других ландшафтов	обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

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

- Государственная инвентаризация лесов
- Лесное планирование и проектирование
- Цифровизация лесного хозяйства
- Дистанционный мониторинг состояния и использования лесов
- Автоматизированные методы мониторинга и инвентаризации лесов
- Лесное законодательство и лесоуправление

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 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час). В том числе: 1 семестр – 3 з.е. (108 ак.ч.).

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

Виды учебной работы	Объём по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объём дисциплины	108	108
Аудиторная работа*	54	54
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	36	36
Самостоятельная работа (СР)	54	54
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Подготовка реферата	6	6
Выполнение домашнего задания	3	3
Другие виды самостоятельной работы	38.25	38.25
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				Компетенции, закрепленные за темой (код по СУОС 3++)	Текущий контроль результатов обучения		
		Л	С	ЛР	СР		Срок (неделя)	Формы	Баллы (мин/ макс)
1 семестр									
1	Методики и этапы их развития	6	12	0	18	УКС-1, УКС-6, ПКС-3, ПКС-4	6	Реферат	18/30
								ИТОГО:	18/30
2	Лесоуправление развитие законодательства	6	12	0	18	УКС-1, УКС-6, ПКС-3, ПКС-4	12	Реферат	18/30
								ИТОГО:	18/30
3	Развитие современных методик в лесоправлении и ведении лесного хозяйства.	6	12	0	18	УКС-1, УКС-6, ПКС-3, ПКС-4	18	Домашнее задание	24/40
								ИТОГО:	24/40
	ИТОГО за семестр	18	36	0	54	-	-	-	60/100

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по темам (модулям)

№, п/п	Наименование модуля, содержание	Часы
1	«Методики и этапы их развития»	
	Лекции	6
1.1	Математическое моделирование лесных экосистем	2
1.2	Информационные технологии в лесном деле	2
1.3	История и методология научных исследований	2
	Семинары	12
С1.1	Математические методы в лесном хозяйстве	4
С1.2	Развитие цифровых информационных технологий.	4
С1.3	Методы и их развитие, применяемые в лесном хозяйстве.	4
	Самостоятельная работа	18
СР1.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
СР1.2	Подготовка к семинарам	1.5
СР1.3	Подготовка реферата	3
СР1.4	Другие виды самостоятельной работы	12.75
2	«Лесоправление развитие законодательства»	
	Лекции	6
2.1	Правовые и социальные аспекты устойчивого лесоправления	2
2.2	Государственная инвентаризация лесов и лесное планирование	2
2.3	Лесное законодательство и лесоправление	2
	Семинары	12
С2.1	Основы лесного законодательства	4
С2.2	Понятия ГИЛ. Лесная декларация. Лесной план.	4
С2.3	Лесное законодательство, движение и передача лесопродукции ЕГАИС.	4
	Самостоятельная работа	18
СР2.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
СР2.2	Подготовка к семинарам	1.5
СР2.3	Подготовка реферата	3
СР2.4	Другие виды самостоятельной работы	12.75
3	«Развитие современных методик в лесоправлении и ведении лесного хозяйства»	
	Лекции	6
3.1	Дистанционный мониторинг состояния и использования лесов	2
3.2	Автоматизированные методы мониторинга и инвентаризации лесов	2
3.3	Охрана и развитие лесных территорий	2
	Семинары	12
С3.1	Методы оценки и состояния лесов	4
С3.2	Инвентаризация лесов дистанционные методы дешифрирования насаждений	4
С3.3	Лесные территории, структура, назначение, динамика и направление их развития	4
	Самостоятельная работа	18

СР3.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
СР3.2	Подготовка к семинарам	1.5
СР3.3	Выполнение домашнего задания	3
СР3.4	Другие виды самостоятельной работы	12.75

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

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

1. Рабочая программа дисциплины.
2. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины [Раздел 7 Рабочей программы дисциплины].
3. Перечень ресурсов сети «Интернет», рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины [Раздел 8 Рабочей программы дисциплины].
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины [Раздел 9 Рабочей программы дисциплины].
5. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных [Раздел 10 Рабочей программы дисциплины].

Студенты получают доступ к указанным материалам начиная с первого занятия по дисциплине, в соответствии с ОПОП.

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. Дистанционное зондирование Земли : учебное пособие / В. М. Владимиров, Д. Д. Дмитриев, О. А. Дубровская [и др.] ; под редакцией В. М. Владимирова. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. — 196 с. — ISBN 978-5-7638-3084-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84343.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Груздев, В. М. Территориальное планирование. Теоретические аспекты и методология пространственной организации территории : учебное пособие для вузов / В. М. Груздев. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 147 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/30827.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Стоноженко, Л. В. Использование MS Excel и Statistica for Windows для решения задач лесного хозяйства и лесной промышленности : учебное пособие / Л. В. Стоноженко, А. Н. Югов, В. Н. Карминов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 83 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104610> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Применение MS Excel и Statistica for Windows для лесотаксационных вычислений и обработки экспериментальных данных методами математической статистики : учебное пособие / Л. В. Стоноженко, А. Н. Югов, В. Н. Карминов, Н. Г. Иванов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104645> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Васильев Н. С., Станцо В. В. Двойственность в линейном программировании и теория матричных игр : учеб. пособие / Васильев Н. С., Станцо В. В. ; ред. Исмагилов Р. С. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. - 45 с. ил. - Библиогр.: с. 44. — Текст : электронный . - <https://library.bmstu.ru/DigitalResources/Download/32031> - режим доступа свободный
6. Чернов, С. Н. Лесное законодательство России и Финляндии : сравнительная характеристика / С. Н. Чернов, Т. И. Чернова. — Санкт-Петербург : Юридический центр Пресс, 2015. — 384 с. — ISBN 978-5-94201-695-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/36720.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Гисин, В. Б. Математические основы финансовой экономики : учебное пособие / В. Б. Гисин, А. С. Диденко, Б. А. Путко. — Москва : Прометей, 2018. — 170 с. — ISBN 978-5-907003-53-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94449.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Основы устойчивого лесопользования : учебное пособие для вузов / М. Л. Карпачевский, В. К. Тепляков, Т. О. Яницкая [и др.] ; под редакцией А. В. Беякова, Н. М. Шматков. — Москва : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2014. — 266 с. — ISBN 978-5-906599-01-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/64670.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Несен, А. В. Microsoft Word 2010: от новичка к профессионалу / А. В. Несен. — Москва : ДМК Пресс, 2011. — 448 с. — ISBN 978-5-94074-713-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1210> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Применение MS Excel и Statistica for Windows для лесотаксационных вычислений и обработки экспериментальных данных методами математической статистики : учебное пособие / Л. В. Стоноженко, А. Н. Югов, В. Н. Карминов, Н. Г. Иванов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104645> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Шевченко, Д. А. Агроэкологический мониторинг : учебное пособие / Д. А. Шевченко, Л. В. Трубачёва, О. И. Власова. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2018. — 75 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92968.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
12. Ушаков, А. И. Лесная таксация и лесоустройство : учебное пособие / А. И. Ушаков. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1997. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104740> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13. Загидуллина, Л. И. Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования : учебник / Л. И. Загидуллина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-3810-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126921> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
14. Основы устойчивого лесопользования : учебное пособие для вузов / М. Л. Карпачевский, В. К. Тепляков, Т. О. Яницкая [и др.] ; под редакцией А. В. Беякова, Н. М. Шматков. — Москва : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2014. — 266 с. — ISBN 978-5-906599-01-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/64670.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

1. Сайт кафедры «Лесоправление, лесоустройство и геоинформационные системы»: <https://mf.bmstu.ru/info/faculty/lt/caf/lt3/>
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. <https://kf.bmstu.ru/units/nauchno-tehnicheskaya-biblioteka>.
6. Научно-техническая библиотека МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <https://mf.bmstu.ru/info/library/>.
7. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
9. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
10. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>.
11. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.
12. Сайт Издательства МГТУ им. Н.Э. Баумана <https://bmstu.press/>.

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 завершённый 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 и 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, подготовка реферата. 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:

- Реферат, Домашнее задание.

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), программам 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: chumachenkosi@bmstu.ru

Программное обеспечение:

- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса
- Windows

Информационные справочные системы:

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

Профессиональные базы данных:

- Сайт Федерального агентства лесного хозяйства: <http://rosleshoz.gov.ru/>
- Сайт ФБУ «Российский центр защиты леса»: <https://rcfh.ru/>
- Сайт Комитета лесного хозяйства Московской области: <https://klh.mosreg.ru/>
- Сайт ФБУ «Авиалесоохрана»: <https://aviales.ru/>
- Информационно-справочная система «ООПТ России» <http://oopt.aari.ru/>
- ФГБУ «ВСЕГЕИ» <https://vsegei.ru/ru/info/>
- GIS-Lab («ГИС Лаборатория») <https://gis-lab.info/>
- Открытые данные Федерального агентства лесного хозяйства <http://rosleshoz.gov.ru/opendata>;

**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.

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. Ушаков, А. И. Лесная таксация и лесостроительство : учебное пособие / А. И. Ушаков. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1997. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104740>
2. Васильев Н. С., Станцо В. В. Двойственность в линейном программировании и теория матричных игр : учебное пособие / Васильев Н. С., Станцо В. В. ; ред. Исмагилов Р. С. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. - 45 с. : ил. - Библиогр.: с. 44.
3. Математические основы финансовой экономики Учебное пособие / Гисин В.Б., Диденко А.С., Путко Б.А. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94449.html>.
4. Несен, А. В. Microsoft Word 2010: от новичка к профессионалу / А. В. Несен. — Москва : ДМК Пресс, 2011. — 448 с. — ISBN 978-5-94074-713-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1210>
5. Применение MS Excel и Statistica for Windows для лесотаксационных вычислений и обработки экспериментальных данных методами математической статистики : учебное пособие / Л. В. Стоноженко, А. Н. Югов, В. Н. Карминов, Н. Г. Иванов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104645>
6. Загидуллина, Л. И. Правовые и социальные аспекты устойчивого лесоправления : учебник / Л. И. Загидуллина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-3810-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126921>
7. Основы устойчивого лесоправления Учебное пособие для вузов / Карпачевский М.Л., Тепляков В.К., Яницкая Т.О., Ярошенко А.Ю., Белякова А.В., Брюханов А.В., Букварева Е.Н., Конюшатов О.А., Корчагов С.А., Кулясова А.А., Петров А.П., Рай Е.А., Шматков Н.М. - 2014. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/64670.html>.
8. Стоноженко, Л. В. Использование MS Excel и Statistica for Windows для решения задач лесного хозяйства и лесной промышленности : учебное пособие / Л. В. Стоноженко, А. Н. Югов, В. Н. Карминов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 83 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104610>
9. Применение MS Excel и Statistica for Windows для лесотаксационных вычислений и обработки экспериментальных данных методами математической статистики : учебное пособие / Л. В. Стоноженко, А. Н. Югов, В. Н. Карминов, Н. Г. Иванов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104645>
10. Лесное законодательство России и Финляндии Сравнительная характеристика / Чернов С.Н., Чернова Т.И. - 2015. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/36720.html>.
11. Основы устойчивого лесоправления Учебное пособие для вузов / Карпачевский М.Л., Тепляков В.К., Яницкая Т.О., Ярошенко А.Ю., Белякова А.В., Брюханов А.В., Букварева Е.Н., Конюшатов О.А., Корчагов С.А., Кулясова А.А., Петров А.П., Рай Е.А., Шматков Н.М. - 2014. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/64670.html>.

12. Агроэкологический мониторинг Учебное пособие / Шевченко Д.А., Трубачёва Л.В., Власова О.И. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/92968.html>.
13. Дистанционное зондирование Земли Учебное пособие / Владимиров В.М., Дмитриев Д.Д., Дубровская О.А., Кармишин А.М., Тяпкин В.Н., Фатеев Ю.Л., Фомин А.Н., Шарова Л.И., Борисевич А.Н., Иванов В.В. - 2014. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/84343.html>.
14. Территориальное планирование. Теоретические аспекты и методология пространственной организации территории Учебное пособие для вузов / Груздев В.М. - 2014. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/30827.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:

- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса
- LibreOffice
- Mozilla Firefox

Преподаватель кафедры:

Чумаченко С.И., заведующий кафедрой (д.н.), доктор биологических наук, доцент,
chumachenkosi@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. Ушаков, А. И. Лесная таксация и лесостроительство : учебное пособие / А. И. Ушаков. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1997. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104740>
2. Васильев Н. С., Станцо В. В. Двойственность в линейном программировании и теория матричных игр : учебное пособие / Васильев Н. С., Станцо В. В. ; ред. Исмаилов Р. С. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. - 45 с. : ил. - Библиогр.: с. 44.
3. Математические основы финансовой экономики Учебное пособие / Гисин В.Б., Диденко А.С., Путко Б.А. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94449.html>.
4. Несен, А. В. Microsoft Word 2010: от новичка к профессионалу / А. В. Несен. — Москва : ДМК Пресс, 2011. — 448 с. — ISBN 978-5-94074-713-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1210>
5. Применение MS Excel и Statistica for Windows для лесотаксационных вычислений и обработки экспериментальных данных методами математической статистики : учебное пособие / Л. В. Стоноженко, А. Н. Югов, В. Н. Карминов, Н. Г. Иванов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104645>
6. Загидуллина, Л. И. Правовые и социальные аспекты устойчивого лесоправления : учебник / Л. И. Загидуллина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-3810-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126921>
7. Основы устойчивого лесоправления Учебное пособие для вузов / Карпачевский М.Л., Тепляков В.К., Яницкая Т.О., Ярошенко А.Ю., Белякова А.В., Брюханов А.В., Букварева Е.Н., Конюшатов О.А., Корчагов С.А., Кулясова А.А., Петров А.П., Рай Е.А., Шматков Н.М. - 2014. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/64670.html>.
8. Стоноженко, Л. В. Использование MS Excel и Statistica for Windows для решения задач лесного хозяйства и лесной промышленности : учебное пособие / Л. В. Стоноженко, А. Н. Югов, В. Н. Карминов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 83 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104610>
9. Применение MS Excel и Statistica for Windows для лесотаксационных вычислений и обработки экспериментальных данных методами математической статистики : учебное пособие / Л. В. Стоноженко, А. Н. Югов, В. Н. Карминов, Н. Г. Иванов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104645>
10. Лесное законодательство России и Финляндии Сравнительная характеристика / Чернов С.Н., Чернова Т.И. - 2015. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/36720.html>.
11. Основы устойчивого лесоправления Учебное пособие для вузов / Карпачевский М.Л., Тепляков В.К., Яницкая Т.О., Ярошенко А.Ю., Белякова А.В., Брюханов А.В., Букварева Е.Н., Конюшатов О.А., Корчагов С.А., Кулясова А.А., Петров А.П., Рай Е.А., Шматков Н.М. - 2014. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/64670.html>.

12. Агроэкологический мониторинг Учебное пособие / Шевченко Д.А., Трубачёва Л.В., Власова О.И. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/92968.html>.
13. Дистанционное зондирование Земли Учебное пособие / Владимиров В.М., Дмитриев Д.Д., Дубровская О.А., Кармишин А.М., Тяпкин В.Н., Фатеев Ю.Л., Фомин А.Н., Шарова Л.И., Борисевич А.Н., Иванов В.В. - 2014. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/84343.html>.
14. Территориальное планирование. Теоретические аспекты и методология пространственной организации территории Учебное пособие для вузов / Груздев В.М. - 2014. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/30827.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:

- Mozilla Firefox
- OpenOffice

Преподаватель кафедры:

Чумаченко С.И., профессор (д.н.), доктор биологических наук, доцент, chumachenkosi@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. В. Б. Гисин, А. С. Диденко, Б. А. Путко. Математические основы финансовой экономики : учебное пособие / В. Б. Гисин, А. С. Диденко, Б. А. Путко ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Департамент анализа данных, принятия решений и финансовых технологий. - Москва : Прометей, 2018. - 169 с. - ISBN 978-5-907003-53-8.
2. Карпачевский М. Л., Тепляков В. К., Яницкая Т. О. Основы устойчивого лесоправления : учебное пособие / Карпачевский М. Л., Тепляков В. К., Яницкая Т. О. - Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2009. - ISBN 978-5-87317-604-5.
3. Чернов С. Н., Чернова Т. И. Лесное законодательство России и Финляндии : сравнительная характеристика / Чернов С. Н., Чернова Т. И. - Юридический центр Пресс, 2015. - ISBN 978-5-94201-695-1.
4. Основы устойчивого лесоправления : учебное пособие для вузов / Карпачевский М. Л., Тепляков В. К., Яницкая Т. О. [и др.] ; ред. Белякова А. В., Шматков Н. М. - Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2014. - ISBN 978-5-906599-01-8.
5. Шевченко Д. А., Трубачёва Л. В., Власова О. И. Агроэкологический мониторинг : учебное пособие / Шевченко Д. А., Трубачёва Л. В., Власова О. И. - Ставропольский государственный аграрный университет, 2018.
6. Дистанционное зондирование Земли : учебное пособие / сост. А. Н. Соловицкий, Кемеровский государственный университет. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. - 66 с. - ISBN 978-5-8353-2418-7.
7. Груздев В. М. Территориальное планирование. Теоретические аспекты и методология пространственной организации территории : учебное пособие для вузов / Груздев В. М. - Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.
8. Ушаков, А. И. Лесная таксация и лесостроительство : учебное пособие / А. И. Ушаков. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1997. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104740>
9. Васильев Н. С., Станцо В. В. Двойственность в линейном программировании и теория матричных игр : учебное пособие / Васильев Н. С., Станцо В. В. ; ред. Исмаилов Р. С. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. - 45 с. : ил. - Библиогр.: с. 44.
10. Несен, А. В. Microsoft Word 2010: от новичка к профессионалу / А. В. Несен. — Москва : ДМК Пресс, 2011. — 448 с. — ISBN 978-5-94074-713-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1210>
11. Применение MS Excel и Statistica for Windows для лесотаксационных вычислений и обработки экспериментальных данных методами математической статистики : учебное пособие / Л. В. Стоноженко, А. Н. Югов, В. Н. Карминов, Н. Г. Иванов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104645>
12. Загидуллина, Л. И. Правовые и социальные аспекты устойчивого лесоправления : учебник / Л. И. Загидуллина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN

978-5-8114-3810-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126921>

13. Стоноженко, Л. В. Использование MS Excel и Statistica for Windows для решения задач лесного хозяйства и лесной промышленности : учебное пособие / Л. В. Стоноженко, А. Н. Югов, В. Н. Карминов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 83 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104610>

14. Применение MS Excel и Statistica for Windows для лесотаксационных вычислений и обработки экспериментальных данных методами математической статистики : учебное пособие / Л. В. Стоноженко, А. Н. Югов, В. Н. Карминов, Н. Г. Иванов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104645>

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:

- Kaspersky
- LibreOffice
- Mozilla Firefox

Преподаватель кафедры:

Чумаченко С.И., профессор (д.н.), доктор биологических наук, доцент, chumachenkosi@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. Ушаков, А. И. Лесная таксация и лесостроительство : учебное пособие / А. И. Ушаков. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1997. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104740>
2. Васильев Н. С., Станцо В. В. Двойственность в линейном программировании и теория матричных игр : учебное пособие / Васильев Н. С., Станцо В. В. ; ред. Исмагилов Р. С. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. - 45 с. : ил. - Библиогр.: с. 44.
3. Применение MS Excel и Statistica for Windows для лесотаксационных вычислений и обработки экспериментальных данных методами математической статистики : учебное пособие / Л. В. Стоноженко, А. Н. Югов, В. Н. Карминов, Н. Г. Иванов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104645>
4. Загидуллина, Л. И. Правовые и социальные аспекты устойчивого лесоправления : учебник / Л. И. Загидуллина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-3810-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126921>
5. Стоноженко, Л. В. Использование MS Excel и Statistica for Windows для решения задач лесного хозяйства и лесной промышленности : учебное пособие / Л. В. Стоноженко, А. Н. Югов, В. Н. Карминов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 83 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104610>
6. Применение MS Excel и Statistica for Windows для лесотаксационных вычислений и обработки экспериментальных данных методами математической статистики : учебное пособие / Л. В. Стоноженко, А. Н. Югов, В. Н. Карминов, Н. Г. Иванов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104645>
7. В. Б. Гисин, А. С. Диденко, Б. А. Путко. Математические основы финансовой экономики : учебное пособие / В. Б. Гисин, А. С. Диденко, Б. А. Путко ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Департамент анализа данных, принятия решений и финансовых технологий. - Москва : Прометей, 2018. - 169 с. - ISBN 978-5-907003-53-8.
8. Чернов С. Н., Чернова Т. И. Лесное законодательство России и Финляндии : сравнительная характеристика / Чернов С. Н., Чернова Т. И. - Юридический центр Пресс, 2015. - ISBN 978-5-94201-695-1.
9. Основы устойчивого лесоправления : учебное пособие для вузов / Карпачевский М. Л., Тепляков В. К., Яницкая Т. О. [и др.] ; ред. Белякова А. В., Шматков Н. М. - Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2014. - ISBN 978-5-906599-01-8.
10. Шевченко Д. А., Трубачёва Л. В., Власова О. И. Агроэкологический мониторинг : учебное пособие / Шевченко Д. А., Трубачёва Л. В., Власова О. И. - Ставропольский государственный аграрный университет, 2018.

11. Дистанционное зондирование Земли : учебное пособие / сост. А. Н. Соловицкий, Кемеровский государственный университет. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. - 66 с. - ISBN 978-5-8353-2418-7.

12. Груздев В. М. Территориальное планирование. Теоретические аспекты и методология пространственной организации территории : учебное пособие для вузов / Груздев В. М. - Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.

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
- Arch Linux
- Mozilla Firefox
- OpenOffice

Преподаватель кафедры:

Чумаченко С.И., профессор (д.н.), доктор биологических наук, доцент, chumachenkosi@bmstu.ru