МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ МЫТИЩИНСКИЙ ФИЛИАЛ

ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.Э. БАУМАНА (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

Кафедра Лесоводство, экология и защита леса (ЛТ2)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.

« 29 » anjew

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"ЛЕСОВОДСТВО"

Направление подготовки

05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность подготовки

«Рекреационное природопользование»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения - очная

Срок освоения – 4 года

Курс — *II* Семестр — *3*

Трудоёмкость дисциплины: $-\frac{4}{3}$ зачётные единицы

Всего часов — 144 час.

Из них:

Аудиторная работа – 54 час.

Из них:

лекций $-\frac{18}{36}$ час. практических занятий $-\frac{36}{4}$ час. Самостоятельная работа $-\frac{54}{4}$ час. Подготовка к экзамену $-\frac{36}{4}$ час.

Формы промежуточной аттестации:

экзамен $-\underline{3}$ семестр

Мытищи, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:		
Доцент кафедры Лесоводство,		
экология и защита леса (ЛТ2),	0018	
кандидат биологических наук	- Cheps	С.А. Коротков
(должность, учёная степень, учёная звание)	«ГЭ» <u>Дев</u> дел 201 д.	(Ф.И.О.)
Рецензент		
Профессор кафедры Лесные		
культуры, селекция и дендрология		
(ЛТ1), доктор	h	
сельскохозяйственных работ	14	В.А. Савченкова
(должность, учёная степень, учёная звание)	<u> 192</u> » дедел 8 2018.	(Ф.И.О.)
Рабочая программа рассмотрен экология и защита леса (ЛТ2)	-	афедры Лесоводство,
Протокол № <u> </u>	" gelgan 1 2018.	
Заведующий кафедрой, кандидат биологических наук,	Mall	
доцент	1 Junio	В.А. Липаткин
(учёная степень, учёная звание)	(подпись)	(Ф.И.О.)
Рабочая программа одобрена н лесопромышленных технологий и садо	1 2	га Лесного хозяйства,
Протокол № <u>03/03 -19</u> от «	0/ » ne pro 2019.	
Декан факультета, кандидат технических наук,	141	
доцент	11 1/m	М.А. Быковский
(учёная степень, учёная звание)	(nodnuca)	(Ф.И.О.)
Рабочая программа соответству		
вариант со всеми приложениями пере $M\Phi)$	едан в отдел образовательных	программ МФ (ООП
Начальник ООП МФ,		
кандидат технических наук,		
доцент	at 1	А.А. Шевляков
(учёная степень, учёная звание)	19 (nospice) 2019	(Ф.И.О.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В УЧЕБНОМ	
	ПРОЦЕССЕ	5
	1.1. Цель освоения дисциплины	5
	1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с	
	планируемыми результатами освоения образовательной программы	
	1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	
	. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	
3.	. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
	3.1. Тематический план	9
	3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с	
	преподавателем	
	3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах (Л)	
	3.2.2. Практические занятия (Пз)	
	3.2.3. Лабораторные работы (Лр)	
	3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	
	3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся	
	дисциплине	
	3.3.1. Расчётно-графические (РГР) работы	
	3.3.2. Рефераты	
	3.3.3. Контрольные работы (Кр)	
	3.3.4. Другие виды самостоятельной работы (Др)	
4	3.3.5. Курсовой проект (КП) или курсовая работа (КР)	
4.		
	ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
	4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	
5	r	
٦.	. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
	5.1.1. Основная и дополнительная литература	
	5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной	. 1 /
	работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы	
	обучающихся	17
	5.1.3. Нормативные документы	
	5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и други	
	электронные информационные источники	
	5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при	
	осуществлении образовательного процесса по дисциплине	. 18
	5.3. Раздаточный материал	
	5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	
6.	. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ	
	ДИСЦИПЛИНЫ	. 22
8	МЕТОЛИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНЛАЦИИ ПРЕПОЛАВАТЕЛЮ	26

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» направленности подготовки «Рекреационное природопользование» для учебной дисциплины *«Лесоводство»:*

Индекс	Наименование дисциплины (модуля) и ее (его) основные разделы						
	Лесоводство Принципы выделения рекреационных лесов, их функциональное зонирование. Система рубок в рекреационных леса. Благоустройство территории рекреационных лесов	144					

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Лесоводство» состоит в освоении обучающимися теоретических знаний по основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний и практических навыков для создания экологически сбалансированного рекреационного леса, его непрерывного использования, предотвращения дигрессии и создания наиболее благоприятных условий для отдыха.

В данной дисциплине рассматриваются современные проблемы, связанные с экологическими и социальными аспектами рекреационного лесоводства, мероприятиями по повышению продуктивности и устойчивости лесов, обеспечения непрерывности лесопользования.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности: Научно-исследовательская деятельность:

- участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
- проведение лабораторных исследований;
- осуществление сбора и первичной обработки материала;

Проектная деятельность:

- сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду;
- участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы;
- проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;
- разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды.

В соответствии с ОПОП ВОпо данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы:

Общекультурные компетенции:

не представлены;

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-2 – владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объёме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами

количественной обработки информации;

ОПК-12 – способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем;

Профессиональные компетенции:

ПК-15 – владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов;

По компетенции ОПК-2обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- научные и методологические основы рекреационного лесоводства, его значение и место как прикладной науки;
- природную и антропогенную динамику рекреационных лесов как фактора определяющего возможности повышения устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов, эстетической выразительности, уровня комфортности пребывания человека в лесной среде;

УМЕТЬ:

 на основе знаний природы леса и с учётом экологических условий разрабатывать проекты освоения лесов рекреационного назначения, производства лесных культур, санитарно-оздоровительных мероприятий, противопожарного обустройства лесных участков, экономических параметров;

ВЛАДЕТЬ:

- методами осуществления технического контроля за проводимыми работами;
- основными регламентирующими лесохозяйственную деятельность в рекреационных лесах документами.

По компетенции ОПК-12 обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

 способы лесовозобновления, методы повышение защитных функций и продуктивности рекреационных лесов;

УМЕТЬ:

 проводить лесоводственные эксперименты в полевых и лабораторных условиях по созданию, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающие их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде;

ВЛАДЕТЬ:

 методами прогнозирования направлений лесообразовательных процессов, протекающих в лесных фитоценозах.

По компетенции ПК-15 обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

 особенности древесных пород и условий их произрастания в связи с различными экологическими факторами;

УМЕТЬ:

 назначать различные способы рубок в рекреационных лесах с учётом целевого назначения лесов, типа леса и особенностей древесных пород;

ВЛАДЕТЬ:

- навыками проектирования рубок и отбора деревьев.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина входит в блок Б1.В.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении следующих дисциплин: "Общая экология", «Биоразнообразие», «Ботаника» и частично опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: «Дендрология», «Мониторинг состояния лесов», «Организация особо охраняемых природных территорий и рекреационных объектов» а также при написании выпускной квалификационной работы.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачётных единицах -4 з.е., в академических часах -144 ак.час.

	Ча	асов	Семестр
Вид учебной работы	Всего	В том числе в инновацио нных формах	3
Общая трудоёмкость дисциплины:	144	_	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем:	54	8	54
Лекции (Л)	18	4	18
Практические занятия (Пз)	36	4	36
Лабораторные работы (Лр)	_	_	_
Самостоятельная работа обучающихся:	54	_	54
Проработка прослушанных лекций (\mathbf{J}), изучение рекомендуемой литературы – 9	4	_	4
Подготовка к практическим занятиям (Пз) – 18	9	_	9
Подготовка к лабораторным работам (Лр)	_	ı	_
Выполнение расчётно-графических (РГР)	_	_	_
Написание рефератов (P) –3	9	_	9
Подготовка к контрольным работам (Кр)	_	_	_
Проведение других видов самостоятельной работы (Др)	32	_	32
Подготовка к экзамену	36	_	36
Форма промежуточной аттестации	Э	_	Э

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/	Раздел дисциплины	Формируемые компетенции или	Аудит	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа студента и формы её контроля			Текущий контроль результатов обучения и
П		их части	Л, часов	<u>№</u> Пз	№ Лр	№ РГР	№ Кр	№ P	Др часов	промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
	3 семестр									
1	Принципы выделения рекреационных лесов, их функциональное зонирование	ОПК-2 ОПК-12 ПК-15	8	14	_	_	I	1		14/23
2	Система рубок в рекреационных леса	ОПК-2 ОПК-12 ПК-15	8	512	_	_	-	2	32	14/23
3	Благоустройство территории рекреационных лесов	ОПК-2 ОПК-12 ПК-15	2	1318	_	_	I	3		14/24
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 3 семестре								42/70		
	Промежуточная аттестация (экзамен)							18/30		
								ИТ	ОГО	60/100

Распределение часов контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, сроки выдачи заданий, их выполнения и контроля текущей успеваемости обучающихся по всем видам запланированных работ, формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, а также формирование планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС или их элементов) по неделям семестра представлены в учебно-методических картах дисциплины и графиках учебного процесса по ней, которые сформированы как отдельные документы, являются приложениями к рабочей программе и структурно входят в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 54 часа.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции 18 часов;
- практическиезанятия 36 часов.

Часы, выделенные по учебному плану на экзамен(ы) в общее количество часов на аудиторную работу обучающихся с преподавателем не входят, а выносятся на недели, отведенные на сессии – 36 часов на один экзамен.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на экзамен, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах (Л) – 18 часов

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем, часов			
I	Модуль 1 "Принципы выделения рекреационных лесов, их функциона зонирование"	льное			
1	Предмет, объекты и задачи рекреационного лесоводства Предмет, объекты и задачи рекреационного лесоводства. Цели и задачи рекреационного лесоводства.	2			
2	Рекреационные леса и их назначение Рекреационные леса и их назначение. Виды лесной рекреации. Санитарногигиенические и оздоровительные функции леса.	2			
3	Влияние рекреационной нагрузки на компоненты леса. Влияние рекреации на зооценоз, живой напочвенный покров, почву, древостой. Стадии рекреационной дигрессии лесного биогеоценоза.				
4	Динамика типов леса в рекреационных лесах Динамика типов леса в рекреационных лесах. Мероприятия по сохранению рекреационного потенциала лесов.				
II	Модуль 2 "Система рубок в рекреационных леса"				
5	Виды рубок ухода по возрастным периодам Рубки ухода в насаждениях до 10 лет. Рубки ухода в насаждениях 1120 лет. Технологии осветлений и прочисток.	2			
6	Рубки обновления и переформирования. Ландшафтные рубки. Организация и технологии ландшафтных рубок.	2			
7	Другие лесоводственные мероприятия в рекреационных лесах Рубки ухода за опушками	2			
8	Рубки ухода за подростом и подлеском. Обрезка сучьев. Выборочные санитарные рубки. Уборка захламлённости. Общие требования к технологиям рубок	2			
III	Модуль 3 "Благоустройство территории рекреационных лесов				
9	Проектирование дорожно-тропиночной сети в рекреационных лесах. Проектирование водоёмов. Проектирование площадок для отдыха детей. Проектирование зон развлечения для взрослых. Изготовление малых архитектурных форм (МАФ). Проектирование газонов.	2			

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) – 36 ЧАСОВ

Проводится 18 практических занятий по следующим темам:

<u>№</u> Пз	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел дисципли ны	Виды контроля текущей успеваемости
I	Модуль 1 "Принципы выделения рекреационных зонирование"	их фун	кциональное	
1	Система мероприятий по повышению продуктивности урбанизированных лесов	2	1	пСб

№ Пз	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел дисципли ны	Виды контроля текущей успеваемости
2	Мероприятия по сохранению рекреационного потенциала лесов	2	1	пСб
3	Динамика типов леса в рекреационных лесах	2	1	пСб 3P1
4	Определение устойчивости насаждений к рекреационным нагрузкам на запланированном маршруте	2	2	пСб
II	Модуль 2 "Система рубок в рекреационных леса"			
5	Рубки ухода в молодняках. Решение задач	2	2	пСб
6	Рубки прореживания в рекреационных лесах. Решение задач	2	2	пСб
7	Рубки обновления. Решение задач	2	2	пСб
8	Рубки переформирования. Решение задач	2	2	пСб
9	Ландшафтные рубки. Решение задач	2	2	пСб
10	Ландшафтные рубки. Решение задач	2	2	пСб
11	Другие мероприятия по уходу за лесом. Решение задач	2	2	пСб зР2
12	Другие мероприятия по уходу за лесом. Решение задач	2	2	пСб
III	Модуль 3 "Благоустройство территории рекреацио	нных л	есов	
13	Эстетическая оценка прилегающей к прогулочному маршруту территории	2	3	пСб
14	Проектирование дорожно-тропиночной сети маршрута	2	3	пСб
15	Проектирование мероприятий по формированию элементов благоустройства ландшафтов на прогулочном маршруте	2	3	пСб
16	Планирование мероприятий по улучшению условий обитания животных, птиц	2	3	пСб
17	Оценка природных рекреационных ресурсов кварталов	2	3	пСб зР3
18	Планирование мероприятий по благоустройству рекреационных лесов	2	3	пСб

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – ОЧАСОВ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

3.2.4. Инновационные формы учебных занятий

При изучении данной дисциплины применяются следующие *инновационные* формы учебных занятий:

- интерактивная лекция;
- работа в команде (в группах);
- выступление студента в роли обучающего;
- решение ситуационных задач.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, плакаты, раздаточный материал.

3.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 54 часа.

Самостоятельная работа студентов включает в себя:

- проработку прослушанных лекций, изучение учебного материала, перенесённого с аудиторных занятий на самостоятельную проработку – 4часа;
- подготовку к практическим занятиям 9 часов;
- подготовка рефератов 9 часов;
- подготовка к другим видам самостоятельной работы 32 часа.

Часы, выделенные по учебному плану на экзамен(ω) в общее количество часов на аудиторную работу обучающихся с преподавателем не входят, а выносятся на недели, отведенные на сессии — 36 часов на один экзамен.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на экзамен, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.3.1. РАСЧЁТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) РАБОТЫ — 0 ЧАСОВ

Расчётно-графические работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 9 ЧАСОВ Выполняется 1 реферат. Рекомендуются следующие темы рефератов:

№ п/п	Рекомендуемые темы рефератов	Объем, часов	Раздел дисциплины
1	Таксономическое и структурное разнообразие травяного покрова черноольховых сообществ пойм малых рек	3	1
2	Влияние пространственной структуры лесного покрова на размещение гнёзд и гнездовых участков хищных и аистообразных птиц	3	1
3	Роль муравьёв в изменении видового разнообразия фитоценозов	3	1
4	Средообразующая роль речного бобра в поймах малых рек	3	1
5	Эколого-ценотический анализ лесной растительности бассейна р. Унжа	3	1
6	Территориальные связи соколообразных со структурой ландшафта лесотундры и южной тундры полуострова Ямал	3	1
7	Реконструкция процессов заболачивания елово-сосновых лесов Центрально-лесного государственного заповедника по материалам ботанического и физико-химического анализа	3	1

№ п/п	Рекомендуемые темы рефератов	Объем, часов	Раздел дисциплины
	торфяной залежи		
8	Биогеоценоз как выражение взаимодействия явлений живой и неживой природы на поверхности Земли	1	2
9	Планетарная и космическая роль биогеоценозов вообще и лесных биогеоценозов в частности	1	2
10	Принципы выделения биогеоценозов в природе и их классификация. Понятие о лесной типологии	1	2
11	Воздействие биогеоценологических идей в России и за рубежом	1	2
12	Экология, биогеоценология и место их в системе наук	1	2
13	Развитие биогеоценологии в нашей стране и распространение её идей за рубежом	1	2
14	Биогеоценология как наука	1	2
15	Непрерывность и дискретность биогеоценотического покрова	1	3
16	Биогеоценоз как система и взаимосвязь его составных элементов	1	3
17	Развитие представлений о биогеоценозе и его составе	1	3
18	Биосфера и её планетарная роль по Вернадскому	1	3
19	Современные представления о биосфере и взаимодействие с ней человека	2	3
20	Состав и функциональная деятельность компонентов биогеоценоза	2	3
21	Живые компоненты биогеоценоза и их составные элементы	2	3
22	Косные компоненты биоценоза, их состав и функциональная роль	2	3
23	Взаимодействие биологических и биокосных систем со средой	2	3
24	Структурно-функциональная организация биогеоценозов	2	3
25	Материально-энергетический обмен функционирования биогеоценоза.	2	3
26	Классификация биогеоценозов и территориальное подразделение биогеосферы	2	3
27	Становление и динамика биогеоценозов и эволюция биогеоценозов и биосферы	2	3
28	Строение и рост древостоев притундровых лесов	2	3
29	Строение и рост древостоев таёжной зоны	2	3
30	Строение и рост древостоев зоны смешанных лесов	2	3

Рефераты являются формой контроля знаний, полученных на лекциях, практических и лабораторных занятиях, а также при самостоятельной работе. Они посвящены проверке знаний, полученных при самостоятельной работе по углублённому

изучению выбранной темы по одному из разделов дисциплины.

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 0 ЧАСОВ

Контрольные работы рабочей программой дисциплины не предусмотрены.

3.3.4. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ДР) – 32 ЧАСА

Другие виды самостоятельной работы относятся к нерегламентированной самостоятельной работе обучающихся, связанной с углубленным изучением отдельных тем или разделов дисциплины, их творческой деятельностью, развитием личностных качеств и т.д. Конкретные формы других видов самостоятельной работы обучающийся выбирает самостоятельно или по рекомендации преподавателя в ходе изучения дисциплины.

3.3.5. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) ИЛИ КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 0 ЧАСОВ

Курсовой проект или курсовая работа рабочей программой не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Распределение часов контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, сроки выдачи заданий, их выполнения и контроля текущей успеваемости обучающихся по всем видам запланированных работ, формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, а также формирование планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) по неделям семестра представлены в учебно-методических картах дисциплины и графиках учебного процесса по ней, которые сформированы как отдельные документы, являются приложениями к рабочей программе и структурно входят в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утверждённые критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) и отнесённые к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебнометодического комплекса дисциплины.

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1	Защита реферата № 1	ОПК-2 ОПК-12 ПК-15	14/23
2	2	Защита реферата № 2	ОПК-2 ОПК-12 ПК-15	14/23
3	3	Защита реферата № 3	ОПК-2 ОПК-12 ПК-15	14/24
			Итого:	42/70

Обучающиеся, не выполнившие в полном объёме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
3	13	экзамен	да	18/30

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачёте	Оценка на зачёте	
85100	Отлично	зачтено	
7184	Хорошо	зачтено	
6070	Удовлетворительно	зачтено	
059	Неудовлетворительно	не зачтено	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

- 1. **Мелехов, И.С.** Лесоводство: Учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Лесн.хоз-во" направ. подгот.диплом.спец. "Лесн. хоз-во и ландшафт. стр-во" / МГУЛ. 4-е изд. М.: МГУЛ, 2007. 322 с.
- 2. **Обыденников, В.И.** Лесоводство. Природные основы лесоводственных систем : Учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направ. "Лесоинж. дело" / Ф.А. Никитин, В.Ф. Никитин. М. : МГУЛ, 2007. 56 с.
- 3. **Желдак, В.И.** Лесоводство. Часть 1 : Учебник по спец. 260400 "Лесное и лесопарковое хозяйство" / В.Г. Атрохин. Мин-во природных ресурсов РФ; Гос. лесная служба. М. : ВНИИЛМ, 2002. 335 с.

Дополнительная литература:

- 4. **Мигунова, Е.С.** Лесоводство и естественные науки : (ботаника, география, почвоведение) : Монография / МГУЛ. 2-е изд.,доп. М. : МГУЛ, 2007. 591 с.
- 5. **Погребняк, П.С.** Общее лесоводство: учебное пособие / П.С. Погребняк. изд. 2-е, перераб. М.: Изд-во Колос, 2008. 440с.

5.1.2. УЧЕБНЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- 6. **Ломов, В.Д.**Лесоводство: Практикум для студ. спец.250401 "Лесоинж.дело" / МГУЛ. М.: МГУЛ, 2007. 79 с.
- 7. **Ломов В.Д.** Лесоводство. Программа и контрольные задания : Учебно-метод. пособие для студ. заоч. формы обуч. спец. 250201 "Лесн. хоз-во" / С.Н. Волков. М. : МГУЛ, 2007. 44 с.
- 8. **Обыдёнников, В.И.** Природные основы лесоводственных систем. Часть І: Учебное пособие/ В.И.Обыдёнников, Ф.А.Никитин, В.Ф.Никитин. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2010. 138с.
- 9. **Обыдёнников, В.И.** Природные основы лесоводственных систем. Часть II: Учебное пособие/ В.И.Обыдёнников, Ф.А.Никитин, В.Ф.Никитин. М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2011. 97с.

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- 10. Лесной кодекс Российской Федерации. Комментарии: изд. 2-е доп. / под общ.ред. Н.В. Комаровой, В.П. Рощупкина. ВНИИЛМ, 2007. 856 с.
- 11. ОСТ 56-97-93. Рубки ухода за лесом. Оценка качества. М.: ВНИИЦ-лесресурс, 1993.
- 12. ОСТ 56-108-98. Лесоводство. Термины и определения. М.: ВНИИЦ-лесресурс, 1999.

5.1.4. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ДРУГИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

- 13. http://bkp.mgul.ac.ru/MarcWeb/ электронная образовательная среда МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана.
- 14. https://mf.bmstu.ru/info/library/ebs/ электронные библиотечные системы МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

- 15. www.zles.ru
- 16. www.moslehoz.ru
- 17. www.givoyles.ru

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам контактной работы обучающихся с преподавателем и работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении данной дисциплины используется следующие информационные технологии, программное обеспечение, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы
1	OpenOffice 4.1.6 (ru) https://www.openoffice.org/	13	Л, Пз, Р
	Бесплатная, Freeware 01.09.2019		

5.3. Раздаточный материал

При изучении данной дисциплины используются следующий раздаточный материал:

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	ооучающихся с	
1	Задачи, техническая и учебная литература, технологические схемы различных способов рубок	13	Л, Пз	
2	Таксационное описание части насаждений	13	Л, Пз	

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При проведении промежуточной аттестации (экзамен) для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

- 1. Цели и задачи рекреационного лесоводства.
- 2. Рекреационные леса и их назначение.
- 3. Санитарно-гигиенические функции леса.
- 4. Газоустойчивость древесных и кустарниковых пород.
- 5. Бальнеологическое значение леса.
- 6. Значение зелёных насаждений в очищении воздуха от пыли и газов.
- 7. Поглотительная способность зелёных насаждений.
- 8. Фитонцидовыделяющая способность лесных насаждений.

- 9. Выделение и размещение рекреационных лесов.
- 10. Внутригородские насаждения рекреационного назначения.
- 11. Леса, косвенно выполняющие рекреационные функции.
- 12. Расчёт площади зелёных зон.
- 13. Предельно допустимая единовременная посещаемость.
- 14. Лесное законодательство по рекреационным лесам.
- 15. Система ландшафтно-лесоводственных мероприятий.
- 16. Формирование закрытых и полуоткрытых ландшафтов.
- 17. Ландшафтные характеристики рекреационных лесов.
- 18. Система рубок в рекреационных лесах.
- 19. Осветление в рекреационных насаждениях, цели и технологии.
- 20. Прочистка в рекреационных насаждениях, цели и технологии.
- 21. Определения объёма вырубаемой древесины при осветлениях и прочистках.
- 22. Технологии осветлений и прочисток в рекреационных лесах.
- 23. Прореживания в рекреационных насаждениях, цели и технологии.
- 24. Ландшафтно-биологическая классификация деревьев.
- 25. Рубки обновления и формирования в рекреационных лесах.
- 26. Ландшафтные рубки, цели и технологии.
- 27. Рубки ухода за подростом и подлеском.
- 28. Рубки ухода за опушками, обрезка сучьев.
- 29. Выборочные санитарные рубки в рекреационных лесах.
- 30. Комплексные рубки в рекреационных лесах.
- 31. Реконструктивные рубки в рекреационных лесах.
- 32. Технологии рубок обновления и переформирования.
- 33. Продуктивность рекреационных лесов и её критерии.
- 34. Лесоводственные приёмы повышения продуктивности рекреационных лесов.
- 35. Древесная продуктивность рекреационных лесов.
- 36. Биологическая продуктивность рекреационных лесов.
- 37. Экологическая продуктивность рекреационных лесов.
- 38. Структура рекреационной продуктивности леса.
- 39. Производительность почв и продуктивность насаждений.
- 40. Лесные культуры в повышении продуктивности рекреационных лесов
- 41. Технологии создания и выращивания культур в рекреационных лесах.
- 42. Рекомендуемые древесные породы для создания разновозрастных культур.
- 43. Удобрения в повышении продуктивности рекреационных лесов.
- 44. Система мероприятий по повышению продуктивности рекреационных лесов.
- 45. Уход за отдельными деревьями.
- 46. Санитарные рубки в рекреационных лесах.
- 47. Благоустройство рекреационных лесов.
- 48. Биотехнические мероприятия.
- 49. Постоянство рекреационного лесопользования.
- 50. Параметры идеального рекреационного леса.
- 51. Сбалансированный рекреационный лес.
- 52. Формирование рекреационного леса непрерывного пользования.
- 53. Рекреационный потенциал леса и пути его повышения.
- 54. Повышение устойчивости леса к рекреации.
- 55. Влияние рекреационной нагрузки на компоненты биогеоценоза.
- 56. Городские леса и их назначение.
- 57. Идеальный городской лес и его параметры.
- 58. Современные технологии ухода за рекреационным лесом.
- 59. Формирование рекреационного леса непрерывного пользования.

- 60. Организация и ведение хозяйства в рекреационных лесах.
- 61. Животный мир в системе рекреационного лесопользования.
- 62. Рекреационное лесопользование, его функции и виды.
- 63. Устойчивость и рекреационная дигрессия рекреационных лесов.
- 64. Требования к посадочному материалу в рекреационном лесу.
- 65. Дерево будущего в рекреационном лесу.
- 66. Главные и второстепенные породы в рекреационном лесу.
- 67. Научные основы рекреационного лесопользования.
- 68. Обеспечение устойчивости рекреационных лесов.
- 69. Виды пользования рекреационными лесами.
- 70. Интенсификация комплексного использования рекреационных лесов.
- 71. Охрана рекреационных лесов от пожаров.
- 72. Динамика типов леса в рекреационных лесах.
- 73. Понятие сбалансированного рекреационного леса.
- 74. Показатели устойчивости рекреационного леса.
- 75. Особенности рекреационной дигрессии в связи с типами леса.
- 76. Значение динамической типологии в рекреационном лесоводстве.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материальнотехническое обеспечение:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся
	лаборатория, ауд. 512 ГУК	стул СМ 8 В1 серый; стол письменный 1600 (136 Ясень Альтера/серый); тумба выкатная (401400) (136 Ясень Альтера/серый; доска для маркеров 1,8*0,9; комплект учебно-наглядных плакатов по лесоведению и лесоводству темам: «Фитоценоз», «Биогеоценоз», «Экология леса», «Возобновление леса», «Формирование		
		леса», «Типология леса», «Рубки ухода»; оборудование и инструменты для подсочки леса: образцы хаков для химической и других видов подсочки; образцы резцов; стамеска Вольхина; двуручные струги; Стенды посвященные жизни и творчеству И.С. Мелехова (печатные труды и награды); бурав возрастной 400мм; высотомер; мерная вилка.		

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Одним из основных видов деятельности обучающегося является **самостоятельная работа**, которая включает в себя подготовку к контактной работе обучающихся с преподавателем, проработку материалов, полученных в процессе этой работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учётом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учётом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем — приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включённых в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

По зачислении на очередной курс следует провести подготовку к началу обучения. Эта подготовка в самом общем включает несколько необходимых пунктов.

- следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам контактной и самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины, понять требования, предъявляемые к изучению дисциплины; при необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины;
- необходимо ознакомиться с рейтинговой бальной системой по дисциплине;
 преподаватель обязан ознакомить обучающихся с порядком начисления
 рейтинговых баллов по всем, предусмотренным рабочей программой дисциплины,
 видам контактной и самостоятельной работы обучающихся;
- необходимо создать (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины;
- необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде;
- необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий; пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой; опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины;
- желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период; при этом необходимо руководствоваться Графиком учебного процесса и

- самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы; пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала;
- работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся; обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий; затем приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине; получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника; целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем; затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников; при желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Лекционные занятия посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений дисциплины и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку. Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершённый раздел курса.

В ходе лекционных занятий конспектировать учебный материал. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчёркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Обучающимся рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путём планомерной, повседневной работы.

Лабораторные работы предназначены для приобретения опыта практической реализации полученных теоретических знаний. В процессе лабораторного занятия обучающиеся выполняют одну лабораторную работу под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

К выполнению лабораторной работы допускаются обучающиеся, которые заранее ознакомились с описанием предстоящей работы и ответили на контрольные вопросы; по учебникам, конспекту лекций и справочным пособиям изучили теоретический материал по соответствующей теме; заполнили рабочую тетрадь.

Для выполнения лабораторных работ каждый обучающийся получает рабочую тетрадь с указанием общего плана лабораторных работ на семестр, задач каждой работы, таблиц для результатов лабораторной работы, контрольных вопросов, учебной и специальной литературы. Обучающимся предоставляются методические указания по проведению лабораторных работ, в которых указаны пояснения к выполнению (теория, основные характеристики), необходимое оборудование и материалы для выполнения работы, порядок выполнения работы.

Выполнение обучающимися лабораторных работ направлено на обобщение, систематизацию, углубление теоретических знаний по конкретным темам учебной

дисциплины; формирование умений применять полученные знания в практической деятельности; формирование компетенций – развитие аналитических умений; выработку самостоятельности, ответственности и творческой инициативы.

При проведении лабораторных занятий второго модуля учебная группа делится на подгруппы численностью не более 6 человек.

Перед выполнением лабораторной работы проводится проверка знаний обучающихся – их теоретической готовности к выполнению задания.

Результаты выполнения лабораторной работы оформляются в виде таблиц и конспекта в рабочей тетради. Вид текущего контроля самостоятельная работа студентов включает проработку лекционного курса, подготовку к практическим и семинарским занятиям, выполнение всех заявленных в рабочей программе видов самостоятельной работы (выполнение домашних заданий, подготовку к контрольным работам). Результаты всех видов работ обучающихся формируются в виде их личных портфолио, которые учитываются на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результатепоиска, анализа, структурированияи представления в компактном виде современной информации их всех возможных источников.

В ходе самостоятельной работы необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, методическими указаниями по соответствующему виду самостоятельной работы. При этом необходимо учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Очень полезно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Необходимо строго следовать графика учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

Оценивание полученных в процессе изучения дисциплины знаний, умений и навыков проводится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

Утверждённые критерии оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, методика начисления рейтинговых баллов при их прохождении представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

Текущий контроль проводится в процессе изучения каждого раздела или модуля дисциплины, его итоговые результаты складываются из рейтинговых баллов, полученных при прохождении всех запланированных контрольных мероприятий с учётом своевременности их прохождения, а также посещаемости аудиторных занятий.

Освоение дисциплины, её успешное завершение на стадии промежуточного контролявозможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля.

Обучающиеся, не выполнившие в полном объёме установленных требований, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в

форме, установленной учебным планом, и виде, выбранном преподавателем. При этом проводится проверка освоение ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний, умений и навыков по ней.

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, которые систематически в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия, также выполнившие все виды контактной и самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, прошедшие все контрольных мероприятий и набравшие при этом количество рейтинговых баллов, превышающее установленное рабочей программой минимальное значение.

Непосредственная подготовка к промежуточной аттестации осуществляется по вопросам, представленным в фонде оценочных средств по дисциплине, которые обучающимся должен предоставить преподаватель. Необходимо тщательно изучить формулировку каждого вопроса, вникнуть в его суть, составить план ответа. Обычно план включает в себя:

- показ теоретической и практической значимости рассматриваемого вопроса;
- обзор освещения вопроса;
- определение сущности рассматриваемого предмета;
- основные элементы содержания и структуры предмета рассмотрения;
- факторы, логика и перспективы эволюции предмета;
- показ роли и значения рассматриваемого материала для практической деятельности.

План ответа желательно развернуть, приложив к нему ссылки на первоисточники с характерными цитатами.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

Преподавание дисциплины «Лесоводство» осуществляется в течение одного, 3-го семестра. При подготовке к контактной работе с обучающимися, контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся преподавателю необходимо руководствоваться рабочей программой дисциплины, а также картой обеспеченности литературой, учебно-методической картой, графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фондом оценочных средств по дисциплине, которые входит в состав рабочей программы.

На первом занятии по дисциплине преподаватель должен довести до обучающихся всю необходимую информацию по дисциплине, предоставить или дать ссылки, на рабочую программу дисциплины, а также карту обеспеченности литературой, учебнометодическую карту, график учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фонд оценочных средств по дисциплине, все необходимые рекомендации по всем видам контактной и самостоятельной работы, заявленным в рабочей программе дисциплины.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часов и включает лекции — 18 часов, практические занятия — 36 часов, самостоятельную работу — 54 часа. Промежуточная аттестация — экзамен. Основными формами организации образовательного процесса являются чтение лекций, проведение практических занятий и экзамена.

Лекции логически стройное, систематически последовательное и ясное изложение дисциплины. В общих чертах лекцию иногда характеризуют как систематизированное изложение разделов дисциплины посредством живой и хорошо организованной речи. Лекции должны читаться на высоком концептуально-теоретическом уровне, носить проблемно-диалоговый характер, раскрывать наиболее сложные вопросы курса. Основная задача лекции - дать обучающимся современные, целостные, взаимосвязанные знания, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме; обеспечить в процессе лекции творческую работу обучающихся совместно с преподавателем; воспитывать у обучающихся профессионально-деловые качества, любовь к предмету, развивать у них самостоятельное творческое мышление.

Современная лекция выполняет следующие функции:

- информационную;
- мотивационную (стимулирует интерес к дисциплине, убеждение в теоретической и практической значимости изучаемого предмета, развитие познавательных потребностей, обучающихся);
- оорганизационно-ориентационную (ориентация в источниках, литературе, рекомендации по организации самостоятельной работы);
- методологическую (формирует образцы научных методов объяснения, анализа, интерпретации, прогноза);
- оценочную и развивающую (формирование умений, чувств, отношений, оценок).

Содержание лекции — это сжатое изложение основных научных фактов, что является базой для анализа рассуждений, оценок. В этом реализуется *информационная функция*. На лекции, где передается только «положенная» информация под запись, не стимулируется мыслительная деятельность обучающихся. Важно придать лекции познавательную направленность, озадачить обучающихся, заинтересовать их. В этом проявляется *мотивационная функция*.

При обзоре истории, литературы, сравнении, анализе научных направлений, методов, идей, выводов, при выявлении проблем и перспектив научного поиска их решений, лектор выделяет главные, т.е. определяющие положения и важные вопросы,

разъясняет порядок работы над материалом, советует, как организовать учебную деятельность и т.д. В этом реализуется организационно-ориентационная функция.

Анализируя научные теории, рассматривая современные научные проблемы, сравнивая и сопоставляя их, лектор выявляет методы исследования, разъясняет принципы научного поиска, т.е. осуществляет методологическую функцию. Организуемая на основе учебного содержания деятельность обучающегося — постановка познавательных задач, осознание смысла изучаемых фактов, возбуждение эмоционально-оценочного отношения к предмету, развитие логики — способствует формированию у студентов гибкого, аналитического мышления, собственных подходов и оценок, личностному развитию. В этом проявляются оценочная, развивающая и воспитывающая функции.

Главное в лекции — это мысль, логичность, умение показать интересное в излагаемом вопросе, дать формулировки — сжатые, точные и запоминающиеся, добиться подъема интеллектуальной энергии обучающихся, вызвать движение мысли вслед за мыслью лектора, добиться ответной мыслительной реакции. В этом случае будет обеспечено и непроизвольное запоминание. Лекция призвана вызывать у обучающихся размышления, подсказывать направление самостоятельной работы мысли, побуждать к действию, быть школой научного мышления.

Основными требованиями к современной лекции являются научность, доступность, единство формы и содержания, эмоциональность изложения, органическая связь с другими видами учебных занятий. С учетом этих требований каждая лекция должна:

- иметь четкую структуру и логику раскрытия последовательно излагаемых вопросов (понятийная линия лекции);
- иметь твердый теоретический и методический стержень, важную проблему;
- иметь законченный характер освещения определенной темы (проблемы), тесную связь с предыдущим материалом;
- быть доказательной и аргументированной, содержать достаточное количество ярких и убедительных примеров, фактов, обоснований;
- быть проблемной, раскрывать противоречия и указывать пути их решения, ставить перед обучающимися вопросы для размышления;
- обладать силой логической аргументации и вызывать у студентов необходимый интерес, давать направление для самостоятельной работы;
- находиться на современном уровне развития науки и техники, содержать прогноз их развития на ближайшие годы;
- отражать методическую обработку материала (выделение главных мыслей и положений, подчеркивание выводов, повторение их в различных формулировках);
- быть наглядной, сочетаться по возможности с демонстрацией аудиовизуальных материалов, макетов, моделей и образцов;
- излагаться четким и ясным языком, содержать разъяснение всех вновь вводимых терминов и понятий;
- быть доступной для восприятия данной аудиторией.

Лекция, как правило, состоит из трех частей: вступление (введение); изложение; заключение.

Лабораторная работа— это одна из форм учебных занятий по данной дисциплине. На ллабораторных работах студенты осваивают конкретные методы изучения дисциплины, обучаются экспериментальным способам анализа действительности, умению работать с приборами и современным оборудованием.

Именно лабораторные занятия дают наглядное представление об изучаемых явлениях и процессах; на них обучающиеся осваивают постановку и ведение эксперимента, учатся умению наблюдать, оценивать полученные результаты, делать

выводы и обобщения. Следовательно, ведущей целью лабораторных работ является овладение техникой эксперимента, умение решать практические задачи путём постановки опыта. Для всех лабораторных работ, которые выполняют студенты, на ведущей кафедре составляются методические указания, содержащие описание работы, порядок ее выполнения и форму отчёта. Лабораторные работы проводится в составе академической группы с разделением на подгруппы.

Само значение слов «лаборатория», «лабораторный» (от латинского «labor» – труд, работа, трудность, «laboro» – трудиться, стараться, хлопотать, преодолевать затруднения) указывает на сложившиеся понятия, связанные с применением умственных и физических усилий к изысканию ранее неизвестных путей и средств для разрешения научных и жизненных залач.

К выполнению лабораторной работы допускаются обучающиеся, которые заранее ознакомились с описанием предстоящей работы и ответили на контрольные вопросы; по учебникам, конспекту лекций и справочным пособиям изучили теоретический материал по соответствующей теме; заполнили рабочую тетрадь.

Проведением лабораторной работы с обучающимися достигаются следующие цели:

- углубление и закрепление знания теоретического курса путём практического изучения в лабораторных условиях изложенных в лекциях законов и положений;
- приобретение навыков в научном экспериментировании, анализе полученных результатов;
- формирование первичных навыков организации, планирования и проведения научных исследований.

Порядок проведения лабораторного занятия:

Вводная часть:

- входной контроль подготовки студента;
- вводный инструктаж (знакомство студентов с содержанием предстоящей работы, анализ инструкционных карт, технологической документации, показ способов выполнения отдельных операций, напоминание отдельных положений по технике безопасности, предупреждение о возможных ошибках).

Основная часть:

- проведение студентом лабораторной работы;
- текущий инструктаж, повторный показ или разъяснения (в случае необходимости преподавателем исполнительских действий, являющихся предметом инструктирования).

Заключительная часть:

- оформление отчёта о выполнении задания;
- заключительный инструктаж (подведение итогов выполнения учебных задач, разбор допущенных ошибок и выявление их причин, сообщение результатов работы каждого, объявление о том, что необходимо повторить к следующему занятию).

В ходе подготовки к лабораторной работе преподаватель должен уяснить проблематику, объем и содержание лабораторного занятия, определить, какие понятия, определения, теории могут быть иллюстрированы данным экспериментом, какие умения и навыки должны приобрести студенты в ходе занятия, какие знания углубить и расширить.

Для выполнения лабораторных работ преподаватель готовит для каждого обучающегося рабочую тетрадь с указанием общего плана лабораторных работ на семестр, задач каждой работы, таблиц для результатов лабораторной работы, контрольных вопросов, учебной и специальной литературы. По выполнению

лабораторных работ преподавателем готовит методические указания по их проведению, в которых указаны пояснения к выполнению лабораторной работы (теория, основные характеристики), необходимое оборудование и материалы для выполнения работы, порядок выполнения работы.

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой индивидуальное выполнение всех видов, заявленных в рабочей программе дисциплины, контактной и самостоятельной работы, которые формируют у обучающегося:

- выработку навыков самостоятельной работы с имеющейся исходной информацией;
- практическую реализацию теоретических знаний с использованием инструментальных средств;
- комплексное применение компетенций, теоретических знаний, практических навыков и умений, приобретённых при изучении данной дисциплины.

При проведении контактных занятий, выдаче материалов и заданий ко всем заявленным видам контактной и самостоятельной работы обучающихся, контроле текущей успеваемости по ним, а также при промежуточной аттестации по дисциплине преподаватель обязан руководствоваться сроками, указанными в учебно-методической карте дисциплины и графике учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. При этом не должно возникать противоречий с утверждённым Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

При контроле текущей успеваемостии промежуточной аттестации обучающихся преподаватель обязан пользоваться оценочными средствами, критериями оценки и начисления рейтинговых баллов, представленных в фонде оценочных средств по данной дисциплине.