

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Мытищинский филиал

Должность: Заместитель директора по учебной работе

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

Дата подписания: 06.07.2024 14:29:37

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

Уникальный программный ключ:

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1 (национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)



Заместитель директора

по учебной работе

МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Макуев В.А.

«25» июня 2021 г.

Факультет ЛТ «Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных

технологий и садово-паркового строительства»

Кафедра ЛТ1 «Лесные культуры, селекция и дендрология»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Ознакомительная практика**

Автор программы:

Кормилицына О.В., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ovkorm@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Лесные культуры, селекция и дендрология»  
Протокол № 13 заседания кафедры «ЛТ1» от 08.06.2021 г.

Начальник Отдела образовательных программ  
Шевлякова А.А



---

Рабочая программа одобрена на 2022/2023 учебный год.  
Протокол № 11 заседания кафедры «ЛТ1» от 20.04.2022 г.  
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2023/2024 учебный год.  
Протокол № 7 заседания кафедры «ЛТ1» от 24.04.2023 г.  
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.  
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ1» от 11.04.2024 г.  
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	с.
1. Вид практики, способ и формы ее проведения .....	5
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики соотнесенных с планируемыми результатами освоение образовательной программы .....	6
3. Место практики в структуре образовательной программы .....	9
4. Объем практики.....	10
5. Содержание практики.....	11
6. Форма отчетности по практике.....	14
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации студентов по практике.....	15
8. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики .....	20
9. Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень обновляемого при необходимости программного обеспечения и информационных справочных систем.....	21
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики ...	22

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая рабочая программа практики 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 бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Виды учебной работы	Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	1 Семестр, 18 недель	2 Семестр, 18 недель
Контактная работа	24	12	12
Самостоятельная работа	48	24	24
Трудоемкость, акад.час	72	36	36
Трудоемкость, зач.единицы	2	1	1
Вид промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет

## **1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

1.1. Вид практики – *Учебная практика.*

1.2. Способы проведения практики – *стационарная и(или) выездная.*

1.3. Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки;

*– путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.*

1.4. Тип практики – *Ознакомительная практика.*

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Цель проведения практики:** формирование представления о содержании и направлениях профессиональной деятельности; содействие профессиональному самоопределению студента; формирование более полного и целостного представления о профессии; осознание социальной значимости будущей профессии бакалавра лесного дела

При прохождении практики планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата) направленности 35.03.01/32 «Лесовосстановление и лесоразведение»:

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
	<b>Универсальные компетенции собственные</b>
УКС-2 (35.03.01)	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, опираясь на экономические знания и исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и технологий
	<b>Общепрофессиональные компетенции собственные</b>
ОПКС-7 (35.03.01)	Способен использовать знания биологических наук и наук о Земле в профессиональной деятельности
	<b>Профессиональные компетенции собственные (обязательные)</b>
ПКСо-1 (35.03.01)	Способен использовать в профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики базовые знания о природе леса и роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, подземных и поверхностных вод, воздушных масс тропосферы в процессе формирования устойчивых и высокопродуктивных лесов в различных лесорастительных условиях

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. Результаты обучения**

1	2	3	4
<b>Компетенция</b>	<b>Код по СУОС 3++</b>	<b>Результаты обучения. Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результатов обучения)</b>	<b>Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции</b>
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	УКС-2 (35.03.01)	ЗНАТЬ - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную	<b>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия</b>

1	2	3	4
способы их решения, опираясь на экономические знания и исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и технологий		<p>деятельность <b>УМЕТЬ</b></p> <p>- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <p>- навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>	<p>Активные и интерактивные методы обучения:</p> <p>контент-анализ; собеседование по итогам этапов практики</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Самостоятельная работа</b></li> <li>• <b>Практическая подготовка</b></li> </ul>
Способен использовать знания биологических наук и наук о Земле в профессиональной деятельности	ОПКС-7 (35.03.01)	<p><b>ЗНАТЬ</b></p> <p>- теоретические основы, основные понятия, законы и методы биологических наук и наук о Земле, необходимые для решения типовых профессиональных задач многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления</p>	<p><b>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия</b></p> <p>Активные и интерактивные методы обучения:</p> <p>контент-анализ; собеседование по итогам этапов практики</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Самостоятельная работа</b></li> <li>• <b>Практическая подготовка</b></li> </ul>
Способен использовать в профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики базовые знания о природе леса и роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, подземных и поверхностных вод, воздушных масс тропосферы в процессе формирования устойчивых и высокопродуктивных	ПКСо-1 (35.03.01)	<p><b>ЗНАТЬ</b></p> <p>- закономерности роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования</p>	<p><b>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия</b></p> <p>Активные и интерактивные методы обучения:</p> <p>контент-анализ; собеседование по итогам этапов практики</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Самостоятельная работа</b></li> <li>• <b>Практическая подготовка</b></li> </ul>

1	2	3	4
х лесов в различных лесорастительных условиях			



### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ознакомительная практика входит в блок Б2 «Практика» образовательной программы бакалавриата по направлению 35.03.01 «Лесное дело».

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Геодезия;
- Ботаника;
- Введение в специальность.

Результаты освоения практики необходимы как предшествующие для следующих дисциплин образовательной программы:

- Лесоведение;
- Почвоведение;
- ГИС в лесном деле;
- Таксация леса;
- Лесоводство;
- Лесные культуры;
- Лесомелиорация ландшафтов.

Прохождение практики связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций основной образовательной программы (ОПОП) на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата) направленность 35.03.01/32 «Лесовосстановление и лесоразведение».

#### **4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**

Общий объем практики составляет 2 зачетные единицы(з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа). Количество семестров освоения дисциплины - 2, в том числе:

1 семестр, 18 недель – 1 з.е. (36 ак.ч.); 2 семестр, 18 недель – 1 з.е. (36 ак.ч.).

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Модули (этапы) практики	Объем практики (в акад. часах)	Компетенция по СУОС 3++, закрепленная за модулем
<b>1 семестр</b>			
<i>Модуль «Основы лесного хозяйства»</i>			
М1	<p><i>Инструктаж.</i> Ознакомление с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности.</p> <p><i>Вводное занятие.</i> Основные виды деятельности лесного хозяйства. Документы, регулирующие деятельность лесного хозяйства.</p> <p><i>Организационная работа.</i> Обсуждение рабочего графика (план) проведения практики; выдача индивидуальных заданий; обсуждение требований к составлению и оформлению отчета по практике; распределение обучающихся по рабочим местам и видам работ; получение инвентаря и методических материалов.</p>	6	УКС-2 (35.03.01)
М2	<p><i>Практическая работа</i> (сбор и анализ материала, анализ литературы, документов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство <i>структурой, компонентами леса, лесоводственными свойствами основных лесобразующих пород</i>: лесное насаждение и их компонентами: древостой, подрост, подлесок, живой напочвенный покров. Основные лесобразующие породы таежно-лесной зоны. Лесоводственные свойства основных лесобразующих пород (отношение древесных растений к телу, влаге, засухе, плодородию почвы и др.)</li> <li>2. <i>Лесные ресурсы Московской области</i> (типы леса, районирование Московской области).</li> <li>3. Знакомство с делением леса на <i>лесохозяйственные единицы</i>.</li> <li>4. Знакомство со <i>натурными лесоустроительными и лесохозяйственными знаками</i>. Лесоустроительные знаки: квартальные столбы, столбы на пробных площадях. Лесохозяйственные знаки: столбы лесохозяйственного различного лесохозяйственного пользования.</li> <li>5. Собеседование по итогам этапов практики; контент-анализ документов.</li> </ol>	24	ОПКС-7 (35.03.01); ПКСо-1 (35.03.01)
М3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщение полученных результатов</li> <li>- составление отчета по практике</li> <li>- защита результатов практики</li> </ul>	6	УКС-2 (35.03.01); ОПКС-7 (35.03.01); ПКСо-1 (35.03.01)
	<b>ИТОГО (за 1-й семестр):</b>	<b>36</b>	-
<b>2 семестр</b>			

<i>Модуль «Основные направления лесокультурного производства»</i>			
М1	<p><i>Инструктаж.</i> Ознакомление с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности.</p> <p><i>Вводное занятие.</i> Основные виды деятельности лесного хозяйства. Документы, регулирующие деятельность лесного хозяйства.</p> <p><i>Организационная работа.</i> Обсуждение рабочего графика (план) проведения практики; выдача индивидуальных заданий; обсуждение требований к составлению и оформлению отчета по практике; распределение обучающихся по рабочим местам и видам работ; получение инвентаря и методических материалов.</p>	6	УКС-2 (35.03.01)
М2	<p><i>Практическая работа</i> (сбор и анализ материала, анализ литературы, документов):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство с <i>искусственным лесовозобновлением</i>. Лесокультурная площадь с разновозрастными лесными культурами. Способы создания лесных культур. Инвентаризация и оценка лесных культур. Вторичные леса.</li> <li>2. Знакомство с <i>выращиванием посадочного материала</i>. Цели, задачи лесных питомников. Организация территории постоянного (базисного) лесного питомника. Основные хозяйственные части питомника. Комплекс машин и механизмов для выполнения работ в питомнике.</li> <li>3. Знакомство с <i>лесной рекультивацией земель</i>. Нарушение земель при добычи полезных ископаемых. Характеристика отвалов открытых карьерных разработок полезных ископаемых. Знакомство с опытом создания на этих землях в условиях зоны хвойно-широколиственных лесов лесных культур сосны обыкновенной, ели европейской (обыкновенной) лиственницы европейской, лиственницы Сукачева, кедра сибирского.</li> <li>4. Знакомство с <i>лесосеменными плантациями</i>: правилами создания и выделения объектов лесного семеноводства (лесосеменных плантаций, постоянных лесосеменных участков и подобных объектов); классом качества и посевными характеристиками семян, показателями влажности, чистоты, всхожести, жизнеспособности, доброкачественности и энергией произрастания (на примере лесосеменной плантации).</li> <li>5. Собеседование по итогам этапов практики; контент-анализ документов.</li> </ol>	24	ОПКС-7 (35.03.01); ПКСо-1 (35.03.01)

МЗ	- обобщение полученных результатов - составление отчета по практике - защита результатов практики	6	УКС-2 (35.03.01); ОПКС-7 (35.03.01); ПКСо-1 (35.03.01)
<b>ИТОГО (за 2-й семестр):</b>		36	-
<b>ИТОГО (за учебную ознакомительную практику):</b>		<b>72</b>	-

## 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль результатов Учебной практики проходит в форме *дифференцированного зачета* с публичной защитой отчета по практике, оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (в раздел Учебная).

По результатам практики студент оформляет отчет и сдает руководителю практики. Руководитель практики проверяет правильность выполнения задания и оформления отчета.

### 6.1. Структура отчета студента по практике

#### 1. Титульный лист

На титульном листе указывается официальное название МГТУ им. Н.Э. Баумана, факультета, выпускающей кафедры, ФИО студента, группа, название практики, должности и ФИО руководителя практики от МГТУ им. Н.Э. Баумана, должность и ФИО руководителя практики от предприятия – базы практики, их подписи и печать предприятия.

#### 2. Индивидуальное задание на практику.

#### 3. Содержание (оглавление).

#### 4. Введение

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

#### 5. Основная часть

В разделе должна быть дана характеристика организации (Профильной организации, структурного подразделения организации), в которой студент проходил практику; характеристика проделанной студентом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием).

#### 6. Заключение

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

#### 7. Список использованных источников

#### 8. Приложения

Титульный лист оформляется по установленной единой форме, отчет оформляется в соответствии с требованиями Положения «О порядке организации и проведения практики студентов и аспирантов МГТУ им. Н.Э. Баумана, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, магистратуры, специалитета и аспирантуры».

Сброшюрованный отчет подписывается руководителями практики.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования (соответствуют модулям) в процессе освоения практики, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования с описанием шкал оценивания при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (раздел 2). ФОС должен обеспечивать объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для практики.

ФОС включает в себя:

- 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 и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (тематика индивидуальных заданий на практику, контрольные вопросы для оценки качества освоения практики);

ФОС для проведения промежуточной аттестации студентов по практике содержит следующие оценочные средства, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций, разбитые по модулям:

- индивидуальные задания для прохождения практики;
- контрольные вопросы к дифференцируемому зачету;
- отчет студента о прохождении практики.

Формирование фонда оценочных средств (ФОС) предусматривает:

- обозначение **критериев** – правил принятия решения по оценке достигнутых результатов обучения и сформированности компетенций. В качестве таких критериев принимаются достижение обучающимся заданного уровня результатов обучения;
- в качестве шкалы оценивания принимается 100-бальная система с выделением с соответствующей шкалой оценок:

Рейтинг	Оценка на дифференцированном зачёте
85 – 100	отлично
71 - 84	хорошо
60 – 70	удовлетворительно
0-59	неудовлетворительно

ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в соответствии с основной профессиональной образовательной программой.

Для этапа формирования компетенций на заданном для практики семестре ФОС должен обеспечивать объективный контроль достижения всех запланированных результатов обучения.

Для каждого результата обучения (модуля) формируется оценка в баллах, которая дает объективную оценку достижения этого результата на заданном уровне. 100% выполнения этапа эквивалентно максимальному количеству баллов этого этапа.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

### **Критерии оценивания прохождения практики**

Степень выполнения индивидуального задания на практику оценивается в процентах согласно следующей шкале:

*от 75 до 100 %:* студент полностью выполнил индивидуальное задание на практику, предоставил отчет, оформленный согласно предъявленным требованиям.

*от 50 до 75 %:* студент изучил и провел анализ литературы, документов, регулирующие деятельность лесного хозяйства; выполнил работу, необходимую по индивидуальному заданию на практику на 75%.

*от 25 до 50 %:* студент провел анализ литературы, документов, регулирующие деятельность лесного хозяйства; выполнил работу, необходимую по индивидуальному заданию на практику на 50%.

*от 0 до 25 %:* студент ознакомился с индивидуальным заданием на практику, посетил Профильные организации для прохождения практики.

### **Критерии оценивания результатов практики**

*До 10 баллов* студент получает за анализ индивидуального задания на практику.

*Еще до от 0 до 10 баллов* студент получает за практическую работу (работу по месту практики): учитывается количество посещений, качество проведенного анализа литературы по теме практической работ; документов, регулирующие деятельность лесного хозяйства; соответствие проведенной работы на практике индивидуальному заданию.

Оценивание соответствия полученных результатов прохождения практики индивидуальному заданию, а также оформление отчета согласно предъявляемым требованиям, проводится следующим образом:

*от 60 до 70 баллов:* структура отчета по практике логичная и четкая, индивидуальное задание на практику выполнено в полном объеме, отчет по практике оформлен надлежащим образом;

*от 50 до 59 баллов:* структура отчета по практике логичная и четкая, индивидуальное задание на практику выполнено в полном объеме, но в отчете есть неточности, оформление отчета по практике не полностью соответствует предъявляемым требованиям (но не влияет на результат работы);

*от 42 до 49 баллов:* структура отчета по практике нарушена, индивидуальное задание на практику выполнено в полном объеме, но отчет содержит неточности; или содержание отчета по практике не полностью соответствует заданию или признано принимающей комиссией недостаточным в полной мере для решения поставленных задач, оформление отчета по практике не полностью соответствует предъявляемым требованиям;

*от 0 до 41 баллов:* структура отчета по практике отсутствует, индивидуальное задание на практику не выполнено в полном объеме, оформление отчета по практике неудовлетворительное.

Таким образом содержание и оформление отчета по практике оценивается, максимум, в *90 баллов*.

*Еще до 10 баллов* студент получает при представлении (презентации) своего отчета по практике перед принимающей комиссией на защите. Критериями оценки являются: четкость и ясность доклада, полнота отражения содержания отчета по практике проведенной практической работе, соответствие отчета индивидуальному заданию на практику, полнота и корректность ответов студента на вопросы комиссии.

Таким образом суммарная оценка за практику составляет *до 100 баллов*



### Оценка результатов обучения

№ п/п	Модули (этапы) практики	Форма контроля	Оценка хода выполнения практики	Оценка в баллах
<b>1 СЕМЕСТР</b>				
<i>Модуль «Основы лесного хозяйства»</i>				
1	- инструктаж (требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности); - организационная работа (индивидуальное задание); - вводное занятие	Индивидуальное задание	0-25%	0-10
2	- практическая работа (работа по месту практики); - сбор и анализ материала, анализ литературы.	Индивидуальные консультации с руководителем практики от кафедры; Индивидуальные консультации с руководителями практики от Профильной организации; Встречи с профильными специалистами от предприятия.	0-50%	0-10
3	- обобщение и анализ полученных результатов; - собеседование по результатам практики; - составление отчета по практике; - защита результатов практики.	Отчет по практике; Защита результатов практики.	0-25%	0-80
<b>ИТОГО за 1-й семестр:</b>			<b>0-100</b>	<b>0-100</b>
<b>2 СЕМЕСТР</b>				
<i>Модуль «Основные направления лесокультурного производства»</i>				
4	- инструктаж (требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности); - организационная работа (индивидуальное задание); - вводное занятие	Индивидуальное задание	0-25%	0-10
5	- практическая работа (работа по месту практики); - сбор и анализ материала, анализ литературы.	Индивидуальные консультации с руководителем практики от кафедры;	0-50%	0-10

		Индивидуальные консультации с руководителями практики от Профильной организации; Встречи с профильными специалистами от предприятия.		
6	- обобщение и анализ полученных результатов; - собеседование по результатам практики; - составление отчета по практике; - защита результатов практики.	Отчет по практике; Защита результатов практики.	0-25%	0-80
<b>ИТОГО за 2-й семестр:</b>			<b>0-100</b>	<b>0-100</b>

## 7.2. Типовые индивидуальные задания на практику

1. Ознакомление с компонентами леса, лесоводственными свойствами основных лесообразующих пород; с типами леса выд. 16, кв. 33 Свердловского участкового лесничества Московского учебно-опытного лесничества; с экспозициями Российского музея леса, с лесной рекультивацией земель; работами на лесном объекте: создание культур сосны и ели посадкой семян.
2. Ознакомление с компонентами леса, лесоводственными свойствами основных лесообразующих пород; с типами леса выд. 9, кв. 34 и лесными культурами выд. 17, кв. 26 Свердловского участкового лесничества Московского учебно-опытного лесничества; работами на лесном объекте: создание культур сосны и ели посадкой семян
3. Ознакомление с лесоустроительными знаками: квартальными столбами, столбами на пробных площадях; лесохозяйственными знаками: столбами лесохозяйственными различного лесохозяйственного пользования (на примере выд. 17, выд. 26 Свердловского участкового лесничества Московского учебно-опытного лесничества).

## 7.3. Контрольные вопросы (1 семестр).

1. Основной элемент лесонасаждения.
2. Инструменты для измерения высоты, диаметра и возраста дерева.
3. Основные лесообразующие породы лесной зоны.
4. Биотические компоненты леса.
5. Средообразующая, рекреационная роль леса.
6. Таксационные характеристики леса.
7. Натурные лесоустроительные и лесохозяйственные знаки.
8. Деление леса на лесохозяйственные единицы.
9. Лесное насаждение и их компонентами: древостой, подрост, подлесок, живой напочвенный покров.
10. Лесные ресурсы Московской области.

#### 7.4. Контрольные вопросы (2 семестр)

1. Понятие возобновление леса (естественное, искусственное).
2. Производство посадочного материала для лесного хозяйства.
3. Лесосеменные плантации (правила создания и выделение объектов лесного семеноводства).
4. Понятие о лесомелиорации ландшафтов.
5. Понятие о лесной рекультивации земель.
6. Лесные культуры. Термины и определения.
7. Типы лесных культур.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 8.1. Литература

1. Обыденников, В. И. Лесоводство : учебное пособие / В. И. Обыденников, В. Д. Ломов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 282 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104686>
2. Васильев Сергей Борисович, Никитин Владимир Федорович, Угаров Александр Иванович Лесомелиорация ландшафтов / Васильев Сергей Борисович, Никитин Владимир Федорович, Угаров Александр Иванович. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - [74] с. - ISBN 978-5-7038-5247-7.
3. Лесное семеноводство : метод. указания к выполнению лабораторных работ / Васильев С. Б., Никитин В. Ф., Угаров А. И., Лавренов М. А. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 48 с. : ил. - Библиогр. в конце брош. - ISBN 978-5-7038-4898-2.
4. Васильев С. Б., Никитин В. Ф. Лесные культуры. Технология лесовосстановительных работ : учебно-методическое пособие / Васильев С. Б., Никитин В. Ф. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. (Нац. исслед. ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 30 с. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-7038-5150-0.
5. Смирнов, А. П. Охрана и защита лесов. Лесные пожары : учебное пособие / А. П. Смирнов, А. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4683-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136166>
6. Смирнов, А. П. Охрана и защита лесов. Лесные пожары : учебное пособие / А. П. Смирнов, А. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4683-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136166>
7. Аксенов П. А., Брынцев В. А., Махрова Т. Г. Лесная селекция : учебно-методическое пособие / Аксенов П. А., Брынцев В. А., Махрова Т. Г. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 118 с. : ил. - Библиогр.: с. 117-118. - ISBN 978-5-7038-5325-2.

### 8.2. Интернет-ресурсы

1. <https://rgis.mosreg.ru> – геопортал Подмосковье
2. <https://earth-google.ru> - Программа Google Earth (Гугл Планета Земля)
3. <http://www.geolkarta.ru> - ФГБУ «ВСЕГЕИ» - Всероссийский научно-исследовательский институт им. А.П. Карпинского.
4. <https://qgis.org/ru/site> - Свободная географическая информационная система с открытым кодом (QGIS).
5. <https://gis-lab.info> - «GIS-Lab — неформальное сообщество специалистов в области ГИС и ДЗЗ, развивающих себя и помогающих осваивать пространственные технологии тем, кому необходима помощь.»
6. <https://nextgis.ru> - ООО «NextGIS» — коммерческая компания (реквизиты), которая строит свой бизнес вокруг открытого программного обеспечения, данных и методологий в области геоинформатики.
7. <https://hge.spbu.ru/mapgis/subekt/moskow/moskow.htm> - тематические карты Московской области
8. <http://geo.roslesinforg.ru:8282> – интерактивная карта «Леса России».
9. <https://klh.mosreg.ru/karty> - единая «Региональная географическая информационная система» (РГИС), содержащая в себе все картографические данные доступные для общего пользования.
10. <http://loadmap.net/ru> - топографические карты мира.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ОБНОВЛЯЕМОГО ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

При проведении практики используются:

- e-mail преподавателей для оперативной связи;
- список сайтов в среде Интернет для поиска научно-технической информации по разделам дисциплины;
- электронные учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы студентов, доступные в Интернет.

**Программное обеспечение:**

- Windows
- Word
- КонсультантПлюс

## 10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика студентов проходит в организациях, осуществляющие деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (ГКУ «Мособлес»; ГАУ МО «Центрлесхоз»; ФБУ «Авиалесоохрана»; ФБУ «Рослесозащита»). Во время практической подготовки студент включается в состав отдела, лаборатории или цеха профильной организации для выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Профильные организации предоставляют свои помещения, оборудование технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся:

Номер модуля практики	Местоположение объекта прохождения практики	Материально-техническое обеспечение
1...3	участковые лесничества, лесные питомники, лесосеменные плантации лесопарки дендросады национальные парки	Документация предприятия: (лесохозяйственный регламент лесничества; таксационные описания по участковым лесничествам; планшеты по участковым лесничествам; планы лесонасаждений; карта лесничества; пояснительные записки к таксационным описаниям по участковым лесничествам; планы лесонасаждений; книга рубок ухода; документы (чертежи, планы корректировок, акты, сводные ведомости материально-денежной оценки лесосек) по санитарным рубкам леса; квартальные статистические отчёты лесничества по лесовосстановлению; проекты лесовосстановления; книга учёта лесных культур по лесничеству; документы по ежегодной инвентаризации лесных культур, питомников, площадей с проведёнными мерами содействия естественному возобновлению леса и вводу молодняков в категорию ценных древесных насаждений согласно техническим указаниям (отчёты, ведомости оценки качества, справки о причинах гибели лесных культур, сведения о вводе молодняков в категорию ценных и др.); акт перевода лесных культур (молодняков) в покрытую лесом площадь; книга учёта площадей с проведёнными мерами содействия естественному возобновлению леса

При проведении практики непосредственно в МГТУ им. Н.Э. Баумана, в том числе в структурном подразделении (филиалах, НОЦ, НИИ, других подразделениях, предназначенных для проведения практической подготовки) используются:

Номер модуля практики	Местоположение объекта прохождения практики	Материально-техническое обеспечение
1...3	МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана дендросад	Коллекция древесных и кустарниковых пород, адекватных почвенно-климатическим условиям средней полосы

1...3	МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана Щелковский учебно-опытный лесхоз	Документация предприятия: (лесохозяйственный регламент лесничества; таксационные описания по участковым лесничествам; планшеты по участковым лесничествам; планы лесонасаждений; карта лесничества; пояснительные записки к таксационным описаниям по участковым лесничествам; планы лесонасаждений; книга рубок ухода; документы (чертежи, планы корректировок, акты, сводные ведомости материально-денежной оценки лесосек) по санитарным рубкам леса; квартальные статистические отчёты лесничества по лесовосстановлению; проекты лесовосстановления; книга учёта лесных культур по лесничеству; документы по ежегодной инвентаризации лесных культур, питомников, площадей с проведёнными мерами содействия естественному возобновлению леса и вводу молодняков в категорию ценных древесных насаждений согласно техническим указаниям (отчёты, ведомости оценки качества, справки о причинах гибели лесных культур, сведения о вводе молодняков в категорию ценных и др.); акт перевода лесных культур (молодняков) в покрытую лесом площадь; книга учёта площадей с проведёнными мерами содействия естественному возобновлению леса (в том числе архивные данные с 1939 г.)
-------	---	--

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

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

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

Литература по дисциплине:

1. Обыдёнников, В. И. Лесоводство : учебное пособие / В. И. Обыдёнников, В. Д. Ломов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 282 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104686>
2. Васильев Сергей Борисович, Никитин Владимир Федорович, Угаров Александр Иванович Лесомелиорация ландшафтов / Васильев Сергей Борисович, Никитин Владимир Федорович, Угаров Александр Иванович. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - [74] с. - ISBN 978-5-7038-5247-7.
3. Лесное семеноводство : метод. указания к выполнению лабораторных работ / Васильев С. Б., Никитин В. Ф., Угаров А. И., Лавренов М. А. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 48 с. : ил. - Библиогр. в конце брош. - ISBN 978-5-7038-4898-2.
4. Васильев С. Б., Никитин В. Ф. Лесные культуры. Технология лесовосстановительных работ : учебно-методическое пособие / Васильев С. Б., Никитин В. Ф. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. (Нац. исслед. ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 30 с. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-7038-5150-0.
5. Смирнов, А. П. Охрана и защита лесов. Лесные пожары : учебное пособие / А. П. Смирнов, А. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4683-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136166>
6. Смирнов, А. П. Охрана и защита лесов. Лесные пожары : учебное пособие / А. П. Смирнов, А. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4683-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136166>
7. Аксенов П. А., Брынцев В. А., Махрова Т. Г. Лесная селекция : учебно-методическое пособие / Аксенов П. А., Брынцев В. А., Махрова Т. Г. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 118 с. : ил. - Библиогр.: с. 117-118. - ISBN 978-5-7038-5325-2.

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

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

**Программное обеспечение:**

- 7-Zip
- ABBYY FineReader



- LibreOffice
- Mozilla Firefox
- Mozilla Thunderbird
- КонсультантПлюс

**Преподаватель кафедры:**

Кормилицына О.В., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, [ovkorm@bmstu.ru](mailto:ovkorm@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. Обыдёнников, В. И. Лесоводство : учебное пособие / В. И. Обыдёнников, В. Д. Ломов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 282 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104686>
2. Васильев Сергей Борисович, Никитин Владимир Федорович, Угаров Александр Иванович Лесомелиорация ландшафтов / Васильев Сергей Борисович, Никитин Владимир Федорович, Угаров Александр Иванович. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - [74] с. - ISBN 978-5-7038-5247-7.
3. Лесное семеноводство : метод. указания к выполнению лабораторных работ / Васильев С. Б., Никитин В. Ф., Угаров А. И., Лавренов М. А. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 48 с. : ил. - Библиогр. в конце брош. - ISBN 978-5-7038-4898-2.
4. Васильев С. Б., Никитин В. Ф. Лесные культуры. Технология лесовосстановительных работ : учебно-методическое пособие / Васильев С. Б., Никитин В. Ф. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. (Нац. исслед. ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 30 с. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-7038-5150-0.
5. Смирнов, А. П. Охрана и защита лесов. Лесные пожары : учебное пособие / А. П. Смирнов, А. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4683-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136166>
6. Смирнов, А. П. Охрана и защита лесов. Лесные пожары : учебное пособие / А. П. Смирнов, А. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4683-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136166>
7. Аксенов П. А., Брынцев В. А., Махрова Т. Г. Лесная селекция : учебно-методическое пособие / Аксенов П. А., Брынцев В. А., Махрова Т. Г. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 118 с. : ил. - Библиогр.: с. 117-118. - ISBN 978-5-7038-5325-2.

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

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

**Программное обеспечение:**

- 7-Zip
- ABBYY FineReader

- LibreOffice
- Mozilla Firefox
- Mozilla Thunderbird
- КонсультантПлюс

**Преподаватель кафедры:**

Кормилицына О.В., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, [ovkorm@bmstu.ru](mailto:ovkorm@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. Обыдёнников, В. И. Лесоводство : учебное пособие / В. И. Обыдёнников, В. Д. Ломов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 282 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104686>
2. Васильев Сергей Борисович, Никитин Владимир Федорович, Угаров Александр Иванович Лесомелиорация ландшафтов / Васильев Сергей Борисович, Никитин Владимир Федорович, Угаров Александр Иванович. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - [74] с. - ISBN 978-5-7038-5247-7.
3. Лесное семеноводство : метод. указания к выполнению лабораторных работ / Васильев С. Б., Никитин В. Ф., Угаров А. И., Лавренов М. А. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 48 с. : ил. - Библиогр. в конце брош. - ISBN 978-5-7038-4898-2.
4. Васильев С. Б., Никитин В. Ф. Лесные культуры. Технология лесовосстановительных работ : учебно-методическое пособие / Васильев С. Б., Никитин В. Ф. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. (Нац. исслед. ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 30 с. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-7038-5150-0.
5. Смирнов, А. П. Охрана и защита лесов. Лесные пожары : учебное пособие / А. П. Смирнов, А. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4683-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136166>
6. Смирнов, А. П. Охрана и защита лесов. Лесные пожары : учебное пособие / А. П. Смирнов, А. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4683-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136166>
7. Аксенов П. А., Брынцев В. А., Махрова Т. Г. Лесная селекция : учебно-методическое пособие / Аксенов П. А., Брынцев В. А., Махрова Т. Г. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 118 с. : ил. - Библиогр.: с. 117-118. - ISBN 978-5-7038-5325-2.

### **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
- Apache OpenOffice

- Mozilla Firefox

**Преподаватель кафедры:**

Кормилицына О.В., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, [ovkorm@bmstu.ru](mailto:ovkorm@bmstu.ru)