

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: 07.07.2024 18:55:44

Уникальный программный ключ:

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

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

(национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)



Заместитель директора

по учебной работе

МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Макуев В.А.

«25» июня 2021 г.

Факультет ЛТ «Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных

технологий и садово-паркового строительства»

Кафедра 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 № 7 заседания кафедры «ЛТ1» от 24.04.2023 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.
Введение .....	4
1. Вид практики, способ и формы ее проведения .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	5
3. Место практики в структуре образовательной программы .....	7
4. Объем практики.....	7
5. Содержание практики .....	8
6. Форма отчетности по практике.....	10
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации студентов по практике.....	11
8. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для проведения практики.....	14
9. Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень обновляемого при необходимости программного обеспечения и информационных справочных систем.....	15
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики ...	16

## 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): 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

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

– непрерывно;

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 Ландшафтной архитектуры.

При прохождении практики планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (уровень бакалавриата):

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
	<b>Общепрофессиональные компетенции собственные</b>
ОПКС-4 (35.03.10)	Способен обосновывать применение и реализовывать современные технологии изыскательских, проектных и строительных работ в профессиональной деятельности

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
Компетенция	Код по СУОС 3++	Результаты обучения	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
Способен обосновывать применение и реализовывать современные технологии изыскательских, проектных и строительных работ в профессиональной деятельности	ОПКС-4 (35.03.10)	<b>ЗНАТЬ</b> - биологические основы формирования устойчивых экосистем и рационального использования почвенно-растительных ресурсов, связи неоднородности почв, почвенного плодородия с продуктивностью лесных и урбобиоценозов - полевые и лабораторные методы изучения свойств почвы, методы отбора почвенных образцов для проведения анализов <b>УМЕТЬ</b> - определять и	<b>Формы обучения:</b> Фронтальная и групповая формы. <b>Методы обучения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Словесный метод обучения</li> <li>• Методы практической работы</li> <li>• Наблюдение и Исследовательский метод</li> <li>• <b>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия</b></li> <li>• <b>Самостоятельная работа</b></li> <li>• <b>Практическая подготовка</b></li> </ul>

1	2	3	4
		<p>оценивать роль почвенного покрова в формировании устойчивых насаждений, и высокопродуктивных лесов; раскрывать взаимосвязь факторов почвообразования с процессами почвообразования, почвенными свойствами и продуктивностью лесных и урбо-экосистем</p> <p>- проводить лабораторные и полевые исследования почв, использовать электронные базы данных библиотечных фондов для решения поставленных задач</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <p>- навыками работы в полевых условиях; методами полевой диагностики почв; методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации в области почвоведения с использованием современных технических средств; методами картирования и почвенной картографии</p>	

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Ознакомительная практика входит в блок Б2 «Практика» образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Ландшафтоведение;
- Геодезия.

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

- Ландшафтное проектирование;
- Реконструкция и реставрация объектов ландшафтной архитектуры;
- Содержание декоративных растений в урбанизированной среде;
- Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры;
- Цветоводство;
- Газоноведение.

Прохождение практики связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций основной образовательной программы (ОПОП) на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (уровень бакалавриата).

### **4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**

Общий объем практики составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 1 неделя – 2 з.е. (72 ак.ч.).

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Модули (этапы) практики	Объем практики (в акад. часах)	Компетенция по СУОС 3++, закрепленная за модулем
М1	<p><i>Инструктаж.</i> Ознакомление с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности.</p> <p><i>Проведение методических семинаров</i> 1) по технике безопасности: при выполнении полевых работ в лесных насаждениях; с электрическими приборами в полевой почвенной лаборатории; 2) изучение методики полевого почвенного обследования: подготовительного, полевого и камерального периодов.</p> <p><i>Проведение мастер-классов:</i> 1) определение места заложения почвенных выработок и изучение морфологических свойств почвы; 2) методика отбора почвенных образцов; 3) изучение видового состава напочвенного покрова; 4) заложение пробных площадей и определение таксационных показателей древостоя; 5) порядок оформления ведомостей видового напочвенного покрова; полевых почвенных журналов; журнала учета почвенных образцов; таксационных данных древостоя; 6) ориентирование на местности с помощью спутниковых навигационных систем: знакомство с системой глобального позиционирования (GPS, ГЛОНАСС) и получение навыков работы со спутниковым навигатором; прохождение маршрута с помощью спутникового навигатора до заданной в виде географических координат точки; возвращение в исходную точку маршрута с помощью спутникового навигатора; использование спутникового навигатора при ориентировании по бумажной карте.</p> <p><i>Проведение практических занятий.</i> 1) изучение методики по определению общих физических свойств и почвенно-гидрологических констант почвы в полевой почвенной лаборатории; 2) изучение оформления почвенно-лабораторной документации.</p> <p><i>Организационная работа:</i> обсуждение рабочего графика (план) проведения практики; формирование студенческих бригад; назначение ответственных в бригадах; выдача индивидуальных заданий, необходимого оборудования, инвентаря и материалов; обсуждение требований к составлению и оформлению отчета по практике; обсуждение требований к составлению и оформлению отчета по практике; распределение обучающихся по рабочим местам и видам работ</p>	12	ОПКС-4 (35.03.10)
М2	<p><i>Практическая работа</i> (работа по месту практики).</p> <p>1) <u>подготовительный период</u> – определение объема и содержания полевых работ; осуществление</p>	48	ОПКС-4 (35.03.10)



	<p>географической привязки объекта почвенного обследования и предварительное районирование территории; подготовка состава исходных материалов (имеющиеся космические снимки, картографические, топографические, литературные и справочные материалы); анализ их полноты и качества; составление факторной основы объекта почвенного обследования вручную и с использованием ГИС- технологий; составление предварительного систематического списка ЭПС.</p> <p>2) <u>полевой период</u> – рекогносцировочные маршруты, ключевые исследования обследуемой территории; заложение пробных площадей; определение напочвенного покрова; сбор полевой информации с помощью мобильного приложения NexGIS. Сбор, систематизация и анализ полевой информации с помощью QuantumGIS; выбор и заложение почвенных выработок - разрезов, полям (полуразрезов), прикопок; выявление ведущих факторов дифференциации почвенного покрова; выявление ландшафтно-индикационных связей; определение почвенной неоднородности; уточнение систематического списка ЭПС; ведение почвенной документации; отбор почвенных образцов и монолитов.</p>		
МЗ	<p>Обобщение полученных результатов и составление отчета по практике.</p> <p><i>Камеральный период</i> – определение общих физических свойств и почвенно-гидрологических констант почвы в полевой почвенной лаборатории; обработка и анализ собранных материалов:</p> <p><i>Проведение экскурсионных маршрутов.</i> Проведение общей экскурсии по почвенным разрезам всех студенческих бригад.</p> <p><i>Составление отчета.</i> Оформление отчета: определение систематического списка ЭПС; определение почвенной неоднородности; выявление ведущих факторов дифференциации почвенного покрова; выявление ландшафтно-индикационных связей; взаимосвязь факторов почвообразования с процессами почвообразования, почвенными свойствами и продуктивностью лесных насаждений; оценка лесорастительного потенциала почвенного покрова объекта обследования.</p>	12	ОПКС-4 (35.03.10)
	<b>ИТОГО</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, соотношенных 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-балльная 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
1	– инструктаж – вводное занятие – организационная работа	Индивидуальное задание	0-25%	0-10
2	Практическая работа. (сбор и анализ материала, анализ литературы, документов)	Индивидуальные консультации с руководителем практики от кафедры	0-50%	0-35
3	– обобщение полученных результатов – составление отчета по практике – защита результатов практики	Отчет по практике; Защита результатов практики.	0-25%	0-55

### 7.2. Типовые индивидуальные задания на практику

1. Изучить взаимосвязь факторов почвообразования (почвообразующих пород, растительности) с почвенными процессами (подзолистый, глеевый, дерновый), почвенными свойствами (морфологическими, физическими); изучить особенности *ледниковых ландшафтов*; влияние почвенно-грунтовых условий на формирование лесных насаждений.
2. Изучить взаимосвязь факторов почвообразования (почвообразующих пород, растительности) с почвенными процессами (подзолистый, глеевый, дерновый), почвенными свойствами (морфологическими, физическими); изучить особенности *водно-ледниковых ландшафтов*; влияние почвенно-грунтовых условий на формирование лесных насаждений.
3. Изучить взаимосвязь факторов почвообразования (почвообразующих пород, растительности) с почвенными процессами (подзолистый, глеевый, дерновый), почвенными свойствами (морфологическими, физическими); изучить особенности *флювиальных ландшафтов*; влияние почвенно-грунтовых условий на формирование лесных насаждений.

### 7.3. Контрольные вопросы.

1. Методика полевого почвенного обследования: подготовительный, полевой и камеральный период.
2. Методика выбора, заложение почвенных выработок.
3. Факторная основа объекта почвенного обследования.
4. Техника безопасности при выполнении полевых работ в лесных насаждениях.
5. Роль космических снимков, картографического, топографического и других материалов в подготовительном периоде почвенного обследования.
6. Классификация и свойства гранулометрического состава почв (по Н.А. Качинскому).
7. Органолептические методы определения гранулометрического состава почв.
8. Время как фактор почвообразования. Эволюция почв.
9. Факторы, условия почвообразования и их взаимодействие.
10. Подзолистый процесс. Условия протекания. Формирование элювиально-иллювиального типа почвенного профиля.
11. Дерновый процесс. Условия, способствующие развитию дернового процесса.
12. Глеевый процесс. Влияние органического вещества и микроорганизмов на развитие

глеевого процесса.

13. Лессиваж. Распределение пылевато-илистой фракции по почвенному профилю.
14. Торфообразование его сущность и проявление в различных природных условиях.
15. Морфологические признаки почвенного профиля.
16. Типы распределения веществ в профиле почв.
17. Новообразования почвы. Влияние почвообразовательных процессов на их образование.
18. Лесная подстилка. Ее строение, свойства и значение.
19. Структура почвы, образование, морфологические и агрономические свойства.
20. Методы определения общих физических свойств почвы.
21. Методы определения почвенно-гидрологических констант.
22. Диагностика и свойства почвообразующих пород ледникового происхождения.
23. Диагностика и свойства делювиальных отложений.
24. Диагностика и свойства водно-ледниковых почвообразующих пород.
25. Диагностика и свойства флювиальных почвообразующих пород.
26. Классификация, диагностика и свойства дерново-подзолистых почв.
27. Классификация, диагностика и свойства болотно-подзолистых почв.
28. Оценка лесорастительного потенциала почвенного покрова объекта обследования
29. Взаимосвязь факторов почвообразования с процессами почвообразования, почвенными свойствами и продуктивностью лесных насаждений.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **8.1. Литература**

1. Кормилицына Ольга Васильевна, Бондаренко Василий Валентинович Почвоведение Морфология почв Классификация и диагностика почв бореального пояса России / Кормилицына Ольга Васильевна, Бондаренко Василий Валентинович. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - [106] с. - ISBN 978-5-7038-5433-4.
2. ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ 3-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО / Герасимова М. И. - 2022. - URL: <https://urait.ru/book/73A4D21F-5BCE-47BE-8C33-A5EC03AE111B>.

### **8.2. Интернет-ресурсы**

1. <https://rgis.mosreg.ru> – геопортал Подмосковье
2. <https://earth-google.ru> - Программа GoogleEarth (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://hge.spbu.ru/mapgis/subekt/moskow/moskow.htm> - тематические карты Московской области
6. <https://klh.mosreg.ru/karty> - единая «Региональная географическая информационная система» (РГИС), содержащая в себе все картографические данные доступные для общего пользования.
7. <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**

### **Информационные технологии:**

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

### **Программное обеспечение:**

- PowerPoint
- Word

### **Информационные справочные системы:**

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

### **Профессиональные базы данных:**

- <http://egrpr.soil.msu.ru> – Единый государственный реестр почвенных ресурсов России.
- <http://soils.narod.ru> – Сайт Классификации почв при поддержке Почвенного института им. В.В. Докучаева
- <https://vsegei.ru/ru/> - Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского.
- [maps.roslesinforg.ru](http://maps.roslesinforg.ru) – Интерактивная карта лесов России (ФГБУ Рослесинфорг)



## 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 «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 особо охраняемые природные территории	Лесные насаждения с документацией 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	Лесные насаждения с документацией предприятия: (лесохозяйственный регламент лесничества; таксационные описания по участковым лесничествам; планшеты по участковым лесничествам; планы



		<p>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.)</p>
--	--	--

Утверждена на заседании кафедры ЛТ1  
«Лесные культуры, селекция и дендрология»  
Протокол № 11 от 20.04.2022 г.

## **ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ**

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

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

Литература по дисциплине:

1. Кормилицына Ольга Васильевна, Бондаренко Василий Валентинович Почвоведение Морфология почв Классификация и диагностика почв бореального пояса России / Кормилицына Ольга Васильевна, Бондаренко Василий Валентинович. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - [106] с. - ISBN 978-5-7038-5433-4.

### **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

##### **Преподаватель кафедры:**

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

Утверждена на заседании кафедры ЛТ1  
«Лесные культуры, селекция и дендрология»  
Протокол № 7 от 24.04.2023 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. Кормилицына Ольга Васильевна, Бондаренко Василий Валентинович Почвоведение Морфология почв Классификация и диагностика почв бореального пояса России / Кормилицына Ольга Васильевна, Бондаренко Василий Валентинович. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - [106] с. - ISBN 978-5-7038-5433-4.

### **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

##### **Преподаватель кафедры:**

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

Утверждена на заседании кафедры ЛТ1  
«Лесные культуры, селекция и дендрология»  
Протокол № 9 от 11.04.2024 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. Кормилицына Ольга Васильевна, Бондаренко Василий Валентинович Почвоведение Морфология почв Классификация и диагностика почв бореального пояса России / Кормилицына Ольга Васильевна, Бондаренко Василий Валентинович. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - [106] с. - ISBN 978-5-7038-5433-4.

### **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