

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Дата подписания: 18.08.2025 09:46:56

Уникальный программный ключ:

dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н.  
Костякова  
Кафедра землеустройства и лесоводства

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора Института мелиорации,  
водного хозяйства и строительства имени  
А.Н. Костякова

Д.М. Бенин  
“28” августа 2025 г.



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Б2.О.01.04(У) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ПО ЛЕСОВЕДЕНИЮ**  
**И ЛЕСОВОДСТВУ**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.01 Лесное дело

Направленность: Цифровое лесное хозяйство

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчики: Лебедев А.В., доктор с.-х. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«22» августа 2025 г.

Разработчики: Гостева Д.Ю., ассистент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«22» августа 2025 г.

Рецензент: Гемонов А.В., доктор с.-х. наук

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«22» августа 2025 г.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (№ 706 от 26.07.2017), профессионального стандарта (14.012 Инженер по лесопользованию, лесовосстановлению, охране и защите лесов) и учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Программа обсуждена на заседании кафедры землеустройства и лесоводства, протокол № 1 от «22» августа 2025 г.

И.о. заведующего кафедрой

Безбородов Ю.Г., д.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«22» августа 2025 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии

Института мелиорации, водного

хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Щедрина Е.В., к.пед.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«22» августа 2025 г.

Заместитель директора по научной работе

Института мелиорации, водного

хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Мочунова Н.А., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«22» августа 2025 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой

Безбородов Ю.Г., д.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«22» августа 2025 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

Сидорова А.А.

(подпись)

# Содержание

<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>5</b>
<b>4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА.....</b>	<b>5</b>
<b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>11</b>
<b>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ .....</b>	<b>13</b>
6.1. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ .....	13
6.2. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ.....	13
6.3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....	14
6.3.1. <i>Общие требования охраны труда</i> .....	14
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>15</b>
7.1. ДОКУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ .....	15
7.2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, СТРУКТУРА ОТЧЕТА И ПРАВИЛА ЕГО ОФОРМЛЕНИЯ.....	15
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>17</b>
8.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	17
8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	17
8.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ .....	18
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>18</b>
<b>10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ.....</b>	<b>19</b>

## Аннотация

рабочей программы практики Б2.О.01.04(У) Технологическая практика по лесоведению и лесоводству для подготовки бакалавров по направлению 35.03.01 «Лесное дело», направленность «Цифровое лесное хозяйство»

**Курс, семестр:** 2 курс, 4 семестр.

**Форма проведения практики:** непрерывная, индивидуальная.

**Способ проведения:** стационарная.

**Цель практики:** закрепление, углубление и расширение теоретической подготовки студентов на живых объектах в естественных условиях, ознакомление с основными принципами ведения лесного хозяйства и лесоводственными мероприятиями, проводимыми в лесах европейской части России.

**Задачи практики:**

- изучение компонентов лесного биогеоценоза, породного состава лесов, этапов формирования леса и направления хозяйственной деятельности человека в лесу, биологических факторов в жизни леса, внутривидовых и межвидовых отношений между деревьями, классификации деревьев Г. Крафта;
- ознакомление с методикой определения типов леса по основным его компонентам, рельефу, почвенным и гидрологическим условиям, составу древесных пород, подлеску, живому напочвенному покрову;
- овладение методами закладки пробных площадей, глазомерного и перечислительного учёта естественного возобновления.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-3.1; УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2.

**Краткое содержание практики:** Практика предусматривает ознакомление с насаждениями Лесной опытной дачи РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, с особенностями формирования древостоев. Студенты осваивают навык описания постоянных пробных площадей, обработки полевых результатов и формулирования выводов.

**Место проведения:** РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

**Общая трудоемкость практики** составляет 3 зач. ед. (108 час).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет.

### 1. Цель практики

Целью прохождения учебной практики является закрепление, углубление и расширение теоретической подготовки студентов на живых объектах в естественных условиях, ознакомление с основными принципами ведения лесного хозяйства и лесоводственными мероприятиями, проводимыми в лесах европейской части России.

### 2. Задачи практики

**Задачи практики:**

- изучение компонентов лесного биогеоценоза, породного состава лесов, этапов формирования леса и направления хозяйственной деятельности человека в лесу, биологических факторов в жизни леса, внутривидовых и межвидовых отношений между деревьями, классификации деревьев Г. Крафта;

- ознакомление с методикой определения типов леса по основным его компонентам, рельефу, почвенным и гидрологическим условиям, составу древесных пород, подлеску, живому напочвенному покрову;
- овладение методами закладки пробных площадей, глазомерного и перечислительного учёта естественного возобновления.

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций, представленных в таблице 1.

### **4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Учебная Технологическая практика по лесоведению и лесоводству входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (профиль «Цифровое лесное хозяйство»).

Для успешного прохождения учебной Технологической практики по лесоведению и лесоводству необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам и учебным практикам:

1 курс: «Высшая математика», «Ботаника с основами геоботаники», «Почвоведение», «Геодезия и картография», «Лесная дендрология»;

2 курс: «Лесная дендрология», «Лесоведение», «Информационные технологии», «Таксация леса», «Лесная фитопатология», «Лесные культуры и семеноводство», «Лесная энтомология», «Лесоводство», «Физиология древесных растений».

Практика (учебная Технологическая практика по лесоведению и лесоводству) является основополагающей для изучения следующих дисциплин (практик):

3 курс: «Лесоустройство с основами государственной инвентаризации лесов», «Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве», «Лесное товароведение с основами древесиноведения», «Технология и оборудование рубок лесных насаждений»;

4 курс: «Лесная пирология», «Защита леса», «Проектирование лесных охотничьих угодий», «Государственное управление лесами», «Проектирование лесных охотничьих угодий».

Практика (учебная Технологическая практика по лесоведению и лесоводству) входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Форма проведения практики:** непрерывная, индивидуальная.

**Способ проведения практики:** стационарная.

**Место и время проведения практики:** РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, в 4 семестре 2 курса.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Технологическая практика по лесоведению и лесоводству состоит из проведения полевых работ на Лесной опытной даче РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. Прохождение практики обеспечит закрепление теоретических знаний.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

**Форма контроля:** зачет.

Таблица 1

**Требования к результатам освоения по программе практики**

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Стратегиями сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.
			УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	Способы взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	Взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	Способами взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.
2.	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности.	Основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности.	Применять для решения профессиональных задач основные законы математических и естественных наук.	Основными законами формирования, развития и динамики лесных экосистем. Законами структурной организации лесных биогеоценозов.
			ОПК-1.2 Использует знания основных законов	Основные законы математических и	Давать биологическую и хозяйственную оценку	Основные законы математических и

			математических и естественных наук для решения стандартных задач организации и ведения лесного хозяйства, использования лесов.	естественных наук для решения стандартных задач организации и ведения лесного хозяйства, использования лесов.	лесных экосистем. Диагностировать типы леса по основным компонентам; различать	естественных наук для решения стандартных задач организации и ведения лесного хозяйства, использования лесов.
3.	ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения лесохозяйственных мероприятий, учета и оценки лесного фонда, охраны и защиты лесов.	Основные нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения лесохозяйственных мероприятий, учета и оценки лесного фонда, охраны и защиты лесов	Пользоваться основными нормативными правовыми документами, нормами и регламентами проведения лесохозяйственных мероприятий, учета и оценки лесного фонда, охраны и защиты лесов	Использованием нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения лесохозяйственных мероприятий, учета и оценки лесного фонда, охраны и защиты лесов
			ОПК-2.3 Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов.	Процесс оформления специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов.	Оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов.	Методиками оформления специальных документов для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов.
4.	ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 Обеспечивает безопасные условия выполнения производственных процессов.	Основы безопасности жизнедеятельности на производстве.	Обеспечивать безопасные условия выполнения производственных процессов.	Основами безопасности жизнедеятельности на производстве.
			ОПК-3.3 Проводит профилактические	Профилактические мероприятия по	Проводить профилактические	Основами проведения профилактических

			мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
5.	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Владеет методами составления технологических карт на проведение лесовосстановительных мероприятий.	Методы составления технологических карт на проведение лесовосстановительных мероприятий.	Составлять технологические карты на проведение лесовосстановительных мероприятий.	Методами составления технологических карт на проведение лесовосстановительных мероприятий.
			ОПК-4.2 Владеет методами проектирования и осуществления мероприятий по уходу за лесом.	Технологии проектировать и осуществления мероприятий по уходу за лесом.	Проектировать и осуществлять мероприятия по уходу за лесом.	Методами проектирования и осуществления мероприятий по уходу за лесом.
			ОПК-4.4 Владеет методами составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины.	Способы составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины.	Составлять технологические карты на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины.	Методами составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины
6.	ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области лесного хозяйства.	Методики проведения экспериментальных исследований в лесоведении и лесоводстве	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области лесного хозяйства.	Методиками проведения экспериментальных исследований в лесоведении и лесоводстве
			ОПК-5.2 Использует классические и	Методы исследований и математико-	Применять методы исследований и	Навыками использования

			<p>современные методы исследования и математико-статистического анализа в процессе проведения научно-исследовательских работ</p>	<p>статистический анализ в лесоводстве.</p>	<p>статистического анализа в научных работах по лесоводству.</p>	<p>классических и современных методов исследований и математико-статистического анализа.</p>
--	--	--	--	---	--	--

## 5. Структура и содержание практики

Таблица 2

**Распределение учебных часов производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по видам работ в семестре**

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	по семестрам
		4
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	3	3
в часах	108	108/108
Контактная работа, час.	60	60/60
Самостоятельная работа практиканта, час.	48	48/48
Форма промежуточной аттестации	зачет	

Таблица 3

**Структура практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Введение в практику. Тематическая экскурсия по экологической тропе Лесной опытной дачи РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, по пробным площадям. Учет и оценка естественного возобновления под пологом леса.	УК-3.1; УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2.
2	Особенности роста и развития деревьев в насаждениях, дифференциация деревьев в лесу.	УК-3.1; УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2.
3	Диагностика типов леса.	УК-3.1; УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2.

### Содержание практики

#### Краткое описание практики

##### 1 этап Подготовительный этап

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности.

##### 2 этап Основной этап

##### День 1

**Краткое описание практики.** Руководитель практики проводит инструктаж по технике безопасности при прохождении практики по лесоведению, объясняет цели и задачи. Практика начинается с тематической экскурсии по наиболее интересным объектам Лесной опытной дачи. Во время экскурсии обращается внимание студентов на лесные массивы как природные лаборатории, организованные как научные стационары. Много внимания во время экскурсии уделяется вопросам смены пород, роли биотических факторов в жизни леса.

После экскурсии группа студентов разбивается на бригады по 3-4 человека. Каждая бригада производит учет и оценку естественного возобновления двумя методами: глазомерным и перечислительным.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос студентов. Характеристика пробной площади. Заполнение карты всходов, самосева и подроста под пологом леса.

### *День 2*

**Краткое описание практики.** Студенты закладывают пробные площади, на которых изучают взаимоотношения деревьев в лесу, производят сплошной пересчет деревьев по ступеням толщины, по классам Крафта, построение графика высот.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос студентов классификаций и контроль умения соотносить деревья к разным классам. Камеральная обработка результатов.

### *День 3*

**Краткое описание практики.** Студенты проводят диагностирование типов леса по основным его компонентам. Составляют типологической карты. Проводят натурное обследование квартала. Проводят выделение типологических выделов. Определяют типы леса по породам-эдикаторам и растениям-индикаторам.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос. Камеральная обработка результатов. Написание отчета. Сдача отчета по практике.

### **3 этап Заключительный этап**

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету и подготовка отчета по практике.

Таблица 4

### **Самостоятельное изучение тем**

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Иерархическая система леса. Характерные черты леса. Естественный отбор и приспособление к условиям обитания в лесу.	УК-3.1; УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2.
2	Анализ возобновления леса и смены растительного покрова на сплошных вырубках.	УК-3.1; УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2.

3	Устранение замечаний в отчете. Подготовка к защите отчета по практике.	УК-3.1; УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2.
---	--	--

## 6. Организация и руководство практикой

### 6.1. Обязанности руководителя практики

**Назначение.** Для руководства практикой студента, проводимой на кафедре, назначается руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

В исключительных случаях допускается назначение руководителей из числа опытных штатных научных сотрудников или инженеров кафедры, систематически ведущих занятия со студентами данного курса.

**Ответственность.** Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института (заместителем директора по практике) и первым проректором-проректором по учебной работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

### 6.2. Обязанности студентов при прохождении практики

Студенты при прохождении практики:

1. Выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
4. Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий и сдают зачет по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность дирекцию института и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в дирекцию института справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

### **6.3. Инструкция по технике безопасности**

Перед началом практики заместитель директора института по науке и практической подготовке совместно с руководителем практики от университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

#### **6.3.1. Общие требования охраны труда**

Работник обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной организации и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Работник обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

Необходимо в начале работы включать общее питание, периферийные устройства, системный блок, в конце работы наоборот – выключать системный блок, периферийные устройства, общее питание.

Не обязательно выключать компьютер на время небольших перерывов в работе.

Перед подсоединением/отсоединением устройств ввода-вывода требуется полностью отключать эту технику и компьютер от электросети.

При появлении запаха гари или при обнаружении повреждения изоляции, обрыва провода следует немедленно отключить устройства (лучше – общее электропитание) и сообщить о неисправности руководителю.

Прикасаться к задней панели работающего системного блока (процессора) запрещается.

Недопустимо попадание влаги на системный блок, дисплей, клавиатуру и другие устройства (лучше не ставить рядом чашку с чаем или кофе, стакан с соком).

При несчастном случае необходимо вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

При работе с компьютером:

- необходимо в начале работы включать общее питание, периферийные устройства, системный блок, в конце работы наоборот – выключать системный блок, периферийные устройства, общее питание;

- не обязательно выключать компьютер на время небольших перерывов в

работе;

- перед подсоединением/отсоединением устройств ввода-вывода требуется полностью отключать эту технику и компьютер от электросети;

- при появлении запаха гари или при обнаружении повреждения изоляции, обрыва провода следует немедленно отключить устройства (лучше - общее электропитание) и сообщить о неисправности руководителю;

- прикасаться к задней панели работающего системного блока (процессора) запрещается;

- недопустимо попадание влаги на системный блок, дисплей, клавиатуру и другие устройства (лучше не ставить рядом емкости с какой-либо жидкостью);

- перед завершением нужно правильно закрыть все программы и окна, нельзя оставлять активные носители информации (диски и флэшки).

## **7. Методические указания по выполнению программы практики**

### **7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике**

Во время прохождения практики студент ведет записи в дневнике (это может тетрадь, блокнот и т.п.), в который записываются выполняемые работы, материалы самостоятельных заданий. В конце учебной практики студент составляет отчет, используя записи, полученные в процессе прохождения учебной практики.

### **7.2. Общие требования, структура отчета и правила его оформления**

**Общие требования.** Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

**Структура отчета.** Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

**Описание элементов структуры отчета.** Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

**Титульный лист отчета.** Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления

титульного листа листом отчета приведен в Приложении.

**Перечень сокращений и условных обозначений.** Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

**Содержание.** Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

**Введение и заключение.** «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы. Рекомендуется представить текст «Введение» бакалаврской работы.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту для написания выпускной квалификационной работы. Основная часть отчета должна представлять собой бакалаврскую работу в «черновом» варианте: анализ публикаций по изучаемому вопросу, условия и методика проведения исследований, обсуждение полученных экспериментальных данных.

**Библиографический список.** Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее ... источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

**Приложения (по необходимости).** Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

**Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)**

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210х297 мм).

2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части -

20 мм; в нижней - 20 мм.

3. Тип шрифта: Times New Roman Cyr. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.

4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в середине верхнего поля. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

5. Главы имеют сквозную нумерацию в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. В конце заголовка точка не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.

6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.

7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.

8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет студент регистрирует на кафедре.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **8.1. Основная литература**

1. Лесоведение: учебное пособие / Н.В. Беляева, О.И. Григорьева, Д.А. Данилов, И.А. Кази. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-9239-1385-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326381> (дата обращения: 25.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Тихонов, А.С. Лесоводство: учебник для вузов / А.С. Тихонов, В.Ф. Ковязин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 480 с. — ISBN 978-5-507-51598-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/424634> (дата обращения: 25.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Лесоводство [Текст] : справочно-учебное пособие для студ. / З. В. Ерохина, Н. П. Гордина, Н. Т. Спицына ; Сибирский государственный технологический университет (Красноярск). - Красноярск : СГТУ, 2002. - 172 с. - Библиогр.: с. 171 (8 назв.). - ISBN 5-8173-0004-4

2. Обыденников, Виктор Иванович. Лесоводство [Текст] : природные основы лесоводственных систем: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Лесное дело" / В.И. Обыденников, Ф.А. Никитин, В.Ф. Никитин ; Гос. образ. учреждение высш. проф. образования "Моск. гос. ун-т леса". - Москва : МГУЛ, 2007. - 56 с.

3. Демаков Ю.П., Калинин К.К. Лесоводство. Ведение хозяйства в лесах,

поврежденных пожарами [Текст] : учеб. пособие / Ю. П. Демаков, К. К. Калинин ; М-во образ. РФ, Марийск. гос. техн. ун-т. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2003. - 136 с.

### 8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <https://e.lanbook.com/> ЭБС Лань
2. <https://elib.timacad.ru/> ЭБС РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.
3. <https://rosleshoz.gov.ru/> (открытый доступ)
4. <https://pub.fgislk.gov.ru/map/> (открытый доступ)

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 5

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебный корпус №13, аудитория №1. Учебная аудитория для проведения: - занятий лекционного типа, - практических занятий, - занятий семинарского типа, - курсового проектирования, - групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, - самостоятельной работы.	1. Парты двухместные – 25 шт. (инв.№ 628255); 2. Стулья – 50 шт. (инв.№ 628254); 3. Системный блок компьютера – 1 шт. (инв.№ 559283); 4. Монитор компьютера – 1 шт. (инв.№ 559286); 5. Мультимедийный проектор EIKI LC-XL100 – 1 шт.; 6. Экран для проектора – 1 шт.; 7. Доска меловая – 1 шт.;
Учебный корпус №13, аудитория №2. Учебная аудитория для проведения: - занятий лекционного типа, - практических занятий, - занятий семинарского типа, - курсового проектирования, - групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, - самостоятельной работы.	1. Парты двухместные – 15 шт.; 2. Стулья – 30 шт.; 3. Доска меловая – 1 шт.;
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, читальные залы библиотеки	

## 10. Критерии оценки умений, навыков

### 10.1. Текущая аттестация по разделам практики

Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации по учебной практике

1. Лесоведение как учение о природе леса и естественноисторическая основа практического лесоводства и других основных лесохозяйственных дисциплин (лесных культур, лесной пирологии, лесоустройства и т.д.).
2. Связь лесоведения с естественными науками в т.ч. с наукой о биосфере.
3. Методология лесоведения Г.Ф. Морозова — основоположника учения о лесе.
4. Развитие лесоведения и создание биогеоценологии.
5. Естественное возобновление как один из методов лесовозобновления (лесовосстановления).
6. Классификация подроста (по М.Е. Ткаченко, И.С. Мелехову, В.Д. Касимову и др.).
7. Возобновление под пологом леса и в условиях открытого места.
8. Оценка лесовозобновительного процесса и методы его изучения.
9. Семенная продуктивность леса.
10. Вегетативное размножение и возобновление леса.
11. Атмосфера (воздух) как средство для жизни леса и источников его питания. Воздействие на лес дымовых газов и других вредных примесей (в т.ч.
12. радионуклидов) атмосферного воздуха.
13. Факторы, определяющие ветроустойчивость древостоев
14. Лес и физические свойства почвы. Роль микоризы в жизни леса.
15. Влияние фауны на жизнь леса на всех этапах его формирования (плодоношение, возобновление и т.д.)
16. Экологическая роль пастьбы скота и ее регулирование.
17. Особенности формирования сосновых, еловых и лиственных древостоев в связи с разными эколого-географическими условиями.
18. Смена пород. Онтогенез древостоев. Классификация Е.П. Смолоногова (1989), Ю.И. Манько (1989) и др.
19. Учения Г.Ф. Морозова о смене пород. Общие закономерности смены пород.
20. Развитие учения о смене пород в трудах В.Н. Сукачёва, И.С. Мелехова, М.Е. Ткаченко, А.А. Корчагина, Н.А. Коновалова, К.Б. Лосицкого, Б.П. Колесникова, К.П. Соловьёва и других учёных.
21. Стадии смен лесного фитоценоза в связи с вмешательством человека: дигрессии, демутации. Экзодинамические и эндодинамические виды смен пород.
22. Истоки лесной типологии (В.Я. Добровлянский, А.Ф. Рудзкой, И.И. Гуторович и др.).
23. Анализ классификаций типов леса, предложенных В.Г. Нестеровым и В.С. Беловым. Другие классификации, в том числе и региональные.

24. История и современное состояние лесной типологии в России в фундаментальном труде Л.П. Рысина «Лесная типология в СССР» (1982).
25. Лесная типология в Польше, Финляндии, Болгарии, Чехии, Словакии, Швеции, США и Канаде.
26. Значение типов леса для теории и практики лесоводства

## 10.2. Промежуточная аттестация по практике

Зачёт, получает обучающийся, прошедший практику, ведущий дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Отчетные документы по учебной практике кафедра устанавливает самостоятельно, в зависимости от специфики практики (отчет, рабочая тетрадь, дневник и др.).

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

**Итоговый контроль по практике – зачёт.**

Таблица 6

### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценка « <b>отлично</b> » выставляется студенту за полное соответствие исполнения задания программе учебной практики и требованиям руководителя, заполнение в полном объеме всех разделов отчета о прохождении практики, полное усвоение материала и умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения, умение решать практические задачи.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценка « <b>хорошо</b> » выставляется студенту за соответствие заданию на уровне до 90% программе учебной практики и требованиям руководителя, заполнение в полном объеме всех разделов отчета, полное усвоение материала, либо умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения, умение решать практические задачи.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценка « <b>удовлетворительно</b> » выставляется студенту за частичное (не менее 80%) соответствие исполнения задания на учебную практику, частичное заполнение всех разделов отчета (не менее 80%), неполное усвоение материала при наличии базовых знаний, неполное умение аргументировано обосновывать теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения, неполное умение решать практические задачи.

Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту за частичное (менее 80%) соответствие исполнения задания учебной практики, частичное заполнение разделов отчета (менее 80%), отсутствие базовых (элементарных) знаний и не умение решать стандартные практические задачи.
---	--

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Составители:**

Лебедев А.В., д.с.-х.н., доцент

Гостева Д.Ю., ассистент

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

## Приложение



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

---

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова  
Кафедра землеустройства и лесоводства

### ОТЧЕТ

(16 пт)

по технологической практике по лесоведению и лесоводству

Выполнил (а)

студент (ка) ... курса...группы

\_\_\_\_\_  
ФИО

Дата регистрации отчета  
на кафедре \_\_\_\_\_

Допущен (а) к защите

Руководитель:

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание, ФИО      подпись

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание, ФИО      подпись

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание, ФИО      подпись

Оценка \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_

Москва 202\_

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу практики Б2.О.01.04(У) Технологическая практика по лесоведению и лесоводству ОПОП ВО по направлению 35.03.01 «Лесное дело», направленность «Цифровое лесное хозяйство» (квалификация выпускника – бакалавр)

Гемоновым Александром Владимировичем, д.с.-х.н., доцентом кафедры сельскохозяйственных мелиораций ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики «Технологическая практика по лесоведению и лесоводству» ОПОП ВО по направлению 35.03.01 «Лесное дело», направленность «Цифровое лесное хозяйство» разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре землеустройства и лесоводства (разработчики - Лебедев Александр Вячеславович, д.с.-х.н., доцент; Гостева Дарья Юрьевна, ассистент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная программа практики «Технологическая практика по лесоведению и лесоводству» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.01 «Лесное дело».

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.

3. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.01 «Лесное дело».

4. В соответствии с Программой за практикой «Технологическая практика по лесоведению и лесоводству» закреплено 2 универсальных (УК), 11 общепрофессиональных (ОПК) компетенций. Практика «Технологическая практика по лесоведению и лесоводству» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость практики «Технологическая практика по лесоведению и лесоводству» составляет 3 зачётных единиц (108 часов), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

9. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименования, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.01 «Лесное дело».

10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике практики «Технологическая практика по лесоведению и лесоводству» и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы практики «Технологическая практика по лесоведению и лесоводству» ОПОП ВО по направлению по направлению 35.03.01 «Лесное дело», направленность «Цифровое лесное хозяйство» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Лебедевым Александром Вячеславовичем, д.с.-х.н., доцентом; Гостевой Дарьей Юрьевной, ассистентом соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Гемонов Александр Владимирович, доктор сельскохозяйственных наук, доцент кафедры сельскохозяйственных мелиораций ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»



(подпись)

« 12 » августа 2025 г.