

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Ф.МОРОЗОВА»

Кафедра лесоводства, лесной таксации и лесоустройства



«УТВЕРЖДАЮ»

декан Лесного факультета ВГЛУ

 А.В. Царалунга

22.04.2020 г.

ПРОГРАММА

учебной практики по дендрометрии

программы бакалавриата по направлению подготовки

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Профиль Ландшафтное проектирование и строительство

Форма обучения очная

Воронеж 2020

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, и учебным планом образовательной программы, утвержденным ректором ВГЛТУ 17.04.2020 г.

Заведующий кафедрой
лесоводства, лесной таксации
и лесоустройства, профессор

С.М. Матвеев 22.04.2020 г.

Согласовано:
Зав. выпускающей кафедрой
Ландшафтной архитектуры и
почвоведения,
доцент

Е.Н. Тихонова 22.04.2020 г.

Руководитель практиками,
доцент

Шабанов М.Л. 22.04.2020 г.

1. Общие положения

1.1. Вид практики – учебная.

1.2. Способ проведения практики – стационарная.

1.3. Форма проведения практики – практика проводится дискретно.

1.4. Объем практики составляет – 1 з.е. (36 часов).

1.5. Формы отчетности: письменный отчет по практике.

1.6. Цель учебной практики по дендрометрии – обобщение и закрепление теоретических знаний в области дендрометрии, а также освоение технологий соответствующих производственных работ. В процессе прохождения практики студенты получают ясное представление о технике закладки пробных площадей и расчета таксационных показателей, производственной и ландшафтной таксации леса, отводе и таксации лесосек. Закрепляют теоретические основы дисциплины «Дендрометрия».

1.7. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- **изучение** принципов и техники закладки прямоугольных и круговых пробных площадей постоянного радиуса;

- **освоение** методики составления таксационной характеристики насаждений по данным перечислительной и выборочной таксации;

- **изучение** технологии производственной таксации леса, обработки полученных данных, включающей составление таксационных описаний кварталов;

- **освоение** методов и технологии производственного отвода участков леса под рубку, камеральной обработки полевых данных

- **освоение** методики ландшафтной таксации рекреационных лесов.

Выполнение студентом учебной практики по дендрометрии проводится по образовательным программам направления подготовки 35.03.10 – Ландшафтная архитектура.

1.8. Место практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика по дендрометрии входит в блок «Практики», часть, формируемая участниками образовательных отношений. Индекс по учебному плану – Б2.В.06(У).

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Студент после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями:

- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

- Способен правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду (ПКР-3).

В результате прохождения учебной практики по дендрометрии обучаемый должен:

- **знать:** современные методы лесотаксационной и ландшафтной оценки отдельных деревьев и лесных участков, обработки и анализа лесотаксационной

информации на компьютере; действующую инструктивную и справочно-нормативную документацию по оценке лесов; особенности таксации лесов с применением материалов аэрофото- и космической съемки, основные понятия, термины, ГОСТы и используемую при этом нормативную базу:

– **уметь:** работать с измерительными инструментами и приборами, определять лесотаксационные и ландшафтные показатели насаждений; определять запасы заготовленной лесной продукции; выполнять сортиментацию древесных стволов с учетом требований ГОСТов и древостоев; экономически оценивать отводимые в рубку лесосеки с использованием утвержденных ставок на древесину и компьютерных программ;

– **владеть:** навыками лесотаксационной и ландшафтной оценки отдельных деревьев и лесных участков, с использованием современных измерительных приборов и действующей справочно-нормативной базы.

3. Место проведения практики и распределение её по времени.

Основными базами практики являются: учебные лаборатории кафедры лесоводства, лесной таксации и лесоустройства ВГЛТУ, Правобережное или иное лесничество УОЛ ВГЛТУ.

Сроки проведения практики определяются в соответствии с графиком учебного процесса, утверждаемого ежегодно приказом ректора.

В соответствии с учебным планом продолжительность учебной практики по специальности составляет 4 дня (36 часов) при 6-часовом рабочем дне и 3 часа самостоятельной работы

Ведущий преподаватель проводит инструктаж по технике безопасности, рекомендует используемую литературу, необходимый материал, оборудование и инструменты. Группа объединяется в бригады, которые для выполнения программы должны иметь методические указания, мерную вилку, высотомер, рулетку, лесохозяйственный инструмент, письменные принадлежности.

Объем и виды учебной работы по практике представлены в табл. 1

Таблица 1

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестр
	Всего часов	В зачетных единицах	4
Общая трудоемкость	36	1	36
Таксация пробных площадей	8	0,22	8
Камеральная обработка материалов перечислительной таксации. Подготовка к таксации насаждений	8	0,22	8
Таксация насаждений. Ландшафтная таксация.	8	0,22	8
Камеральная обработка полевых данных. Подготовка отчета и сдача зачета.	8	0,22	8
Виды итогового контроля	4	0,11	Зачет

4. Содержание учебной практики

День 1. Знакомство с объектом – Правобережным лесничеством Учебно-опытного лесхоза ВГЛТУ. Инструктаж по технике безопасности. Формирование таксаторских групп (бригад). Выдача наряд-задания. Получение измерительных приборов и инструментов. Выход (выезд) в лес. Рекогносцировочное обследование выдела, подбор места для закладки круговой пробной площади постоянного радиуса (КПППР). Закладка КПППР: обозначение центра КПППР, отграничение, сплошной пересчет, обмер высот, Подбор места и закладка в таксационном выделе прямоугольной пробной площади (ППП): отграничение и привязка, сплошной пересчет, обмер высот, закладка учетных площадок для оценки ПДР и ПДЛ, описание НП, почвенный разрез и описание ПЧВ.

День 2. Камеральная обработка полевых данных: оформление ведомостей пересчета КПППР и ППП, построение графиков высот, определение запаса древостоев по объемным и сортиментным таблицам, вычисление сумм площадей сечений, составление таксационной характеристики насаждений пробных площадей. Дешифрирование аэро(космо)фотоснимков. Подготовка фотоабриса квартала.

День 3. Коллективная тренировка на таксационном полигоне и таксационном ходе. Таксация объекта инвентаризации (квартала) глазомерно-измерительным методом по ходовым линиям с применением таксационных приборов и инструментов, заполнением карточек таксации, корректировкой фотоабрисов. Ландшафтная таксация рекреационных лесов. Таксация лесосек методом закладки круговых реласкопических площадок.

День 4. Камеральная обработка данных полевой таксации: оформление карточек таксации и фотоабриса; нумерация и расчет площадей таксационных выделов, общей площади квартала; составление таксационного описания квартала; материальная оценка лесосеки, по товарным таблицам в соответствии с утвержденными ставками на древесину на корню. Подготовка отчета и сдача зачета.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

5.1. Перечень компетенций и этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Студент-практикант после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями: УК-3, ПКР-3. Матрица компетенций учебной практики содержится в таб. 2.

Таблица 2

Модули	Компетенции			ИТОГО Суммарное общее кол-во компетенций
	УК-3		ПКР-3	
Таксация пробных площадей	+		+	2
Камеральная обработка материалов перечислительной таксации. Подготовка к таксации насаждений	+		+	2
Таксация насаждений. Ландшафтная таксация. Таксация лесосек	+		+	2
Камеральная обработка полевых данных. Подготовка отчета и сдача зачета	+		+	2
Итого	4		4	2

5.2. Описание показателей и критериев оценки компетенций

На практике студенты проводят сбор полевого материала, обрабатывают полученные результаты и осуществляют их анализ.

Отчёт по учебной практике выполняется один на бригаду. При написании отчёта каждый студент индивидуально принимает участие в оформлении, расчетах и анализе материала. Основной частью отчета по учебной практике являются заполненные и проверенные преподавателем ведомости. Участие в их заполнении принимает каждый студент, выполняя расчеты по определенному виду работ. Затем в процессе подготовки к сдаче зачета студенты каждой бригады совместно разбирают порядок выполнения всех видов полевых лесотаксационных работ, а также последовательность расчетов, заполнения таблиц и оформления документации по каждому разделу.

Материалы отчёта должны быть представлены на бумаге формата А4, написаны разборчивым почерком, оформлены по требованиям ГОСТа и сброшюрованы.

Отчёт содержит титульный лист, содержание, основные разделы, библиографический список.

Показатели для оценки содержания отчета:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Таксация пробных площадей.
4. Таксация насаждений. Ландшафтная таксация.
5. Таксация лесосек.
6. Библиографический список.

Титульный лист оформляется по установленной форме. Содержание включает наименование разделов отчёта с указанием номеров страниц. Основная часть отчёта представлена разделами, соответствующими программе практики. В них отражаются все виды выполняемых работ, которые

иллюстрируются заполненными ведомостями, рисунками, схемами, фотографиями. Приводится список используемой литературы

Руководитель практики проверяет отчеты, выявляет уровень знаний и принимает зачет в индивидуальном порядке. Защита отчетов студентами проводится в установленные сроки.

Критерии оценки защиты отчёта:

- глубокие знания студента в области дендрометрии и умение использовать их в производственных условиях,
- способность студента критически осмысливать теоретический и экспериментальный материал и проводить объективный и всесторонний анализ получаемых данных.

На основании проверенного отчёта и доклада студента о ходе практики ставится зачет по учебной практике по дендрометрии.

Критерии оценки защиты отчёта:

Отметка «зачтено» ставится, если:

- студент демонстрирует достаточно полные и систематизированные знания в объеме программы учебной практики;
- студент использует необходимую научную терминологию, стилистически грамотно и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы;
- студент владеет инструментарием учебной практики и компетентен в решении стандартных (типовых) задач.

Отметка «не зачтено» ставится, если

- студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы учебной практики;
- студент не умеет использовать научную терминологию практики, в ответе большое количество грубых стилистических и логических ошибок;
- студент не владеет инструментарием учебной практики и некомпетентен в решении стандартных (типовых) задач.

После защиты отчёт по учебной практике хранится на кафедре.

6. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Основными базами практики являются: учебные и научные объекты УОЛ ВГЛТУ учебные лаборатории кафедры лесоводства, лесной таксации и лесоустройства ВГЛТУ.

В процессе практики используется оборудование кафедры: возрастной бурав Haglof 400 мм; Лазерный дальномер Forest PRO; Высотомер Silva Clinometers; Электромагнитный компас MapStar Compass; Дальномер Leica Disco; GPS Garmin 60CSx; Буссоль-высотомер; Высотомер PM5/1520PS; Рулетка Cabho; Вилка мерная ВМЛ-1000; Вилка мерная ВМЛ-600; Реласком –полномер; Рулетка 20 м.

Также используются нормативные документы: Лесохозяйственный регламент, Проект освоения лесов, таксационные описания, планы лесонасаждений и планшеты Пригородного лесничества; современные

измерительные приборы и инструменты; макеты, плакаты, методические и производственные материалы (аэрофото – и космические снимки, экспериментальные материалы обмера модельных деревьев, лесных сортиментов, пробных площадей и др.), производственная нормативная документация и инструктивно-методические материалы кафедры лесоводства, лесной таксации и лесоустройства.

Для выполнения работ по учебной практике используются:

Компьютерный класс с ПК, с установленной операционной системой, прикладным программным обеспечением и доступом в Интернет – ауд. 306 с оборудованием:

- комплект учебной мебели на 20 посадочных мест;
- рабочее место преподавателя;
- мультимедиа-система в составе:
- мультимедиа-проектор Sony VHL EX-100; интерактивная доска Smart Board; ноутбук Acer 3645.

- персональные компьютеры (10 шт.) с лицензионным программным обеспечением.

Помещение для самостоятельной работы №1 включает в себя места для занятий – 120; стеллажей с фондом открытого доступа – 8; рабочих мест, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 18.

Помещение для самостоятельной работы №2, которое включает в себя 23 рабочих места, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «Интернет», необходимых для проведения практики

7.1. Библиографический список

Основная литература

1. Дендрометрия: рек. УМО РАЕ по классическому университетскому и техническому образованию в качестве учебного пособия / Е. М. Рунова, С. А. Чжан, О. А. Пузанова, В. А. Савченкова. — СПб.: Издательство «Лань», 2015. — 160 с. - ЭБС "Лань"..

Дополнительная литература

1. Мусиевский, А. Л. Дендрометрия [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам для студентов по направлениям подготовки 35.03.10 - Ландшафтная архитектура, 35.03.01 - Лесное дело / А. Л. Мусиевский, А.Н. Водолажский, А. В. Мироненко, М. А. Тувышкина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Фед. гос. бюджет. образоват. учреждение

высш. образования "Воронеж. гос. лесотехн. ун-т им. Г. Ф. Морозова". - Воронеж, 2018. - 54 с. - ЭБС ВГЛТУ.

2 Сериков, М. Т. Основы лесоустройства рекреационных лесов [Электронный ресурс] : учебное пособие [для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.01 – Лесное дело, 35.03.10 – Ландшафтная архитектура] / М. Т. Сериков; Минобрнауки России, ФГБОУ ВО «ВГЛТУ им. Г. Ф. Морозова». – Воронеж, 2016. – ЭБС ВГЛТУ.

3. Мусиевский А. Л. Дендрометрия [Электронный ресурс] : методические указания по организации и прохождению учебной практики для студентов по направлениям подготовки 35.03.10 - Ландшафтная архитектура / А. Л. Мусиевский, А. Н. Водолажский, А. В. Мироненко; ВГЛТУ. - Воронеж, 2018. - 73 с. - ЭБС ВГЛТУ.

4. Водолажский, А. Н. Дендрометрия [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы студентов по направлению подготовки 35.03.10 – Ландшафтная архитектура, 35.03.01 – Лесное дело / А. Н. Водолажский, А. Л. Мусиевский; Минобрнауки России, ФГБОУ ВО «ВГЛТУ им. Г. Ф. Морозова». – Воронеж, 2018. – 17 с. – ЭБС ВГЛТУ.

5. Минаев, В.Н. Таксация леса [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Минаев, Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — ЭБС "Лань".

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- сайт «Федеральное агентство лесного хозяйства» <http://rosleshoz.gov.ru/>;
- сайт «ФГБУ РОСЛЕСИНФОРГ» <https://roslesinforg.ru/>
- сайт «Ворнежлеспроект» <http://voronezhlesproekt.roslesinforg.ru>
- электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://e.lanbook.com>;
- электронно-библиотечная система «Знаниум» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://znaniium.com>;
- электронно-библиотечная система «Единое окно» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://window.edu.ru>;
- электронно-библиотечная система «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://biblio-online.ru>;

Программу составил доцент
кафедры лесоводства, лесной
таксации и лесоустройства, к.с.-х.н.



Водолажский А. Н.