

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
«18» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид: «Учебная»

Тип: «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

программы бакалавриата по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело

Профиль – Государственное управление лесами
Форма обучения – очная

Воронеж 2021

Рабочая программа практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 706, и учебным планом образовательной программы, утвержденным ректором ВГЛТУ 18.06.2021 г., протокол №9.

Заведующий кафедрой лесоводства,
лесной таксации и лесоустройства,
д.б.н., проф.
18.06.2021 г.



С.М. Матвеев

Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой
лесоводства,
лесной таксации и лесоустройства,
д.б.н., проф.
18.06.2021 г.



С.М. Матвеев

Руководитель практиками
университета, к.т.н., доц.
18.06.2021 г.



М.Л. Шабанов

Директор научной библиотеки
18.06.2021 г.



Т. В. Гончарова

1. Общие положения

1.1. Вид практики – учебная.

1.2. Способ проведения практики – стационарная и выездная.

1.3. Форма проведения практики – практика проводится дискретно.

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

1.5 Форма отчетности: письменный отчет по практике.

1.6. Целью технологической (проектно-технологической) практики является получение навыков и закрепление знаний о теории и методах проведения государственной инвентаризации лесов, сбора, обработки и анализа лесотаксационной информации; знакомство с особенностями выборочной инвентаризации различных объектов, приборами и программным обеспечением для полевых работ и обработки результатов.

1.7. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучить теоретические основы выборочной инвентаризации лесов и способов инвентаризации лесных массивов;
- ознакомиться с методами оценки компонентов лесного фитоценоза;
- уяснить порядок инвентаризации лесов;
- изучить процесс анализа и компьютерной обработки информации с использованием ГИС-технологий;
- уяснить методику сбора информации и порядок предоставления нормативной документации по оценке и прогнозированию состояния лесных насаждений.

1.8. Место практики в структуре образовательной программы.

Технологическая (проектно-технологическая) практика входит в обязательную часть блока 2 «Практика», индекс по учебному плану – Б2.О.02(У).

2. Требования к результатам освоения учебной практики

2.1. В результате освоения *«Технологической (проектно-технологической) практики»* у выпускника должны быть сформированы следующие планируемые результаты обучения (компетенции обучающихся и их индикаторы):

Код и наименование компетенции (результата обучения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.1. Понимает правовые основы профессиональной деятельности ОПК-2.2. Использует нормативно-правовые акты и оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности ОПК-2.3. Владеет применением нормативно-правовых актов и формированием специальной

	документации в профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.	ОПК-3.1. Знает правила техники безопасности ОПК-3.2. Поддерживает безопасные условия выполнения производственных процессов ОПК-3.3. Имеет навыки организации безопасного производственного процесса

2.2 Перечень планируемых показателей оценивания, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (знать, уметь, владеть)
<p>ОПК-2.1. Понимает правовые основы профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2. Использует нормативно-правовые акты и оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3. Владеет применения нормативно-правовых актов и формирования специальной документации в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3.1. Знает правила техники безопасности</p> <p>ОПК-3.2. Поддерживает безопасные условия выполнения производственных процессов</p> <p>ОПК-3.3. Имеет навыки организации безопасного производственного процесса.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическую и практическую составляющие мониторинга состояния и инвентаризации насаждений наземными средствами и дистанционными методами в области контроля, охраны и оценки лесов; - методы и средства автоматизированной обработки информации, получаемой в процессе полевых работ для решения и обоснования задач лесного хозяйства. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с техническими и программными средствами с использованием ГИС-технологий; - проводить подготовительные работы к обследованию лесов и осуществлять закладку пробных площадей; - выполнять наблюдения, идентификацию и классификацию лесных объектов; - определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выполнения в полевых условиях измерений деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, в анализе и синтезе информации по изучению лесных ресурсов; - навыками в пользовании приборами и инструментами; - навыками в применении материалов лесоустройства и уточненных данных инвентаризации для организации проектной деятельности.

3. Место проведения практики и распределение её по времени

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

Основными базами практики являются: учебные лаборатории кафедры лесоводства, лесной таксации и лесоустройства ВГЛТУ, Учебно-Опытный лесхоз ВГЛТУ, прилегающая территория.

Перед началом практики со студентами проводится инструктаж по технике безопасности работы с документальным оформлением. Группа объединяется в бригады, которые для выполнения программы должны иметь методические указания, мерную вилку, высотомер, рулетку, лесохозяйственный инструмент, письменные принадлежности. В период прохождения практики студенты ежедневно ведут журнал для записи полевых наблюдений или экспериментальных данных, полученных в лаборатории.

В полевой период руководитель контролирует работу отдельных студентов, бригад и в целом всей группы – ведение полевых дневников, сбор материалов по индивидуальным и бригадным заданиям.

Объем и виды учебной работы по практике представлены в таблице 1

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестр
	всего часов	в зачетных единицах	6
Общая трудоемкость	36	1	36
Коллективная тренировка на местности по закладке пробных площадей и их натурное обследование. Территориальная привязка пробных площадей.	12	0,33	12
Выезд на предприятие ФГУП Рослесинфорг «Воронежлеспроект», для ознакомления с производственным оборудованием, используемом при проведении ГИЛ.	12	0,33	12
Обработка полученных данных, проведение необходимых расчетов, их уточнение и анализ. Оформление и сдача отчета.	8	0,22	8
Виды итогового контроля	4	0,11	зачет

Отчет о прохождении технологической (проектно-технологической) практики выполняется побригадно и представляется при подведении итогов практики. В отчете последовательно указываются цели и конкретные задачи практики, сроки и место ее прохождения.

Текущий контроль за выполнением программы технологической (проектно-технологической) практики осуществляется руководителем практики. По результатам практики каждый студент делает устное сообщение, в котором отражает объем полученного материала, какой процент материала уже обработан.

После представления студентом письменного отчета и устного сообщения руководителем практики выставляется оценка. Результаты практики оцениваются с выставлением отметки в ведомость и зачетную книжку студента. Студентам, не прошедшим практику в сроки, определенные рабочими планами, по уважительным причинам, сроки практики могут быть изменены.

4. Содержание практики

День 1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ К ПРОВЕДЕНИЮ ГИЛ

Подготовительные работы заключаются в подборе среднemasштабных спектральнональных аэрокосмических снимков (или планшетов), определении координат для исследуемых территорий и вычислении количества необходимых пробных площадей. Заполнение базовых инвентаризационных ведомостей.

Задание 1. Определить координаты центра пробной площади.

Задание 2. Выполнить аналитическое дешифрирование территории, изображенной на космических снимках.

Задание 3. Расчет количества необходимых пробных площадей.

День 2. ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ

Перед выходом на объект для полевых наблюдений студенты знакомятся с такими понятиями как древостой, сухостой, подрост, подлесок, живой напочвенный покров, валеж и др.

При полевом обследовании делается привязка пробной площади к квартальному столбу и дорогам. Отмечается дата, географическое положение в рельефе, условия произрастания, почва, живой напочвенный покров, определяются основные таксационные показатели.

Дата. Указывается день выхода.

Географическое положение. Указывается область, район, населенный пункт. Можно дать и другие ориентиры для более точной привязки.

Положение в рельефе. На равнине или на склоне. Если на склоне, указать экспозицию и крутизну склона.

Тип леса и лесорастительных условий.

Климатические факторы. Указать, какие климатические факторы воздействуют в данный момент.

Почва. Чернозем, суглинистая, глинистая, супесчаная, песчаная и др.

Основные таксационные показатели. Состав, возраст, бонитет, диаметр ствола, высота дерева и др.

День 3. ОЦЕНКА ПРОВЕДЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

По результатам обследования делается заключение по оценке проведенных мероприятий в области охраны, защиты и воспроизводства лесов, производится картографическая основа для составления карты-схемы объекта ГИЛ.

Отдельным пунктом практики является выезд на предприятие ФГУП Рослесинфорг «Воронежлеспроект», для ознакомления с производственным оборудованием, используемом при проведении ГИЛ.

День 4. КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ. НАПИСАНИЕ ОТЧЕТА. СДАЧА ЗАЧЕТА

Выполняется обработка полученных материалов в камеральных условиях, их анализ и заключение. Составляется описание основных критериев исследуемых пробных площадей, согласно установленной структуре инвентаризации. Проводится обработка и анализ материалов работы по технологической (проектно-технологической) практике. Изготовление карты-схемы на основе результатов полевых работ.

Отчет о прохождении практики выполняется на листах формата А-4. Кроме описательной части, необходимо наличие следующих материалов:

- ведомость поквартальных итогов;
- инвентаризационные ведомости по описанию древостоя, сухостоя, напочвенного покрова и детрита;
- картографическая схема территории объекта ГИЛ.

Выполнение задания подробно описано в методических указаниях для учебной практики по Государственной инвентаризации лесов (В.А. Славский, М.А. Тувышкина, А.В. Мироненко, 2021).

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: ОПК-2 (Способен использовать нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности) и ОПК-3 (Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов). Матрица компетенций педагогической практики содержится в табл. 2.

Таблица 2

Модули	Компетенции		ИТОГО Суммарное общее кол-во компетенций
	ОПК-2	ОПК-3	
Подготовительные и таксационно-навигационные и натурные полевые работы	+	+	2
Уточнение основных показателей насаждения и обработка полученных результатов полевых работ.	+	-	1
Анализ материалов, выводы, рекомендации и назначение лесохозяйственных мероприятий.	+	+	2

5.2 Описание показателей и критериев оценки компетенций

Во время прохождения технологической (проектно-технологической) практики проводится первичная обработка и интерпретация данных. Защита отчётов студентами проводится в установленные университетом сроки. Для защиты отчёта о практике студент должен предоставить:

- 1. Отчёт о практике (составляется на бригаду);*
- 2. Краткое сообщение (5-7 минут) о цели и задачах практики, результатах проведения работ.*

Критерии оценки защиты отчёта:

«Зачтено»

Защита отчёта должна показать глубокие знания студента по выбранному направлению и умение использовать их в производственных условиях, способность студента критически осмысливать теоретический и экспериментальный материал, а также анализировать полученные результаты. Пользоваться оборудованием для сбора материала и постановки лабораторного эксперимента. Составлять отчетную документацию по результатам выполненных исследований и наблюдений.

На основании проверенного отчёта и доклада студента о ходе практики ставится зачет по технологической (проектно-технологической) практике.

«Не зачтено»

Отсутствует отчет по практике, не участвовал в проведении экспериментов, плохо разбирается в тематике практики.

После защиты отчёт обтехнологической (проектно-технологической) практике хранится на кафедре.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность.

Отчет по практике – основной документ, характеризующий работу студента во время практики. Отчёт по технологической (проектно-

технологической) практике выполняется один на бригаду. При написании отчёта каждый студент индивидуально принимает участие в оформлении и анализе материала. Отчет оформляется на стандартных листах формата А4 по стандарту. Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан 14 шрифтом Times New Roman, через 1,5 интервала, сброшюрован скоросшивателем.

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительная аргументация;
- краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;

Отчет по технологической (проектно-технологической) практике должен содержать:

Титульный лист является первым листом отчета с подписью руководителя практикой и бригады студентов.

Содержание – где отражается перечень вопросов, содержащихся в отчете, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, перечислением приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение – где отражаются цели, задачи, объект исследования, сроки прохождения практики, период исследования и направления исследовательской работы студентов.

Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются целями технологической (проектно-технологической) практики. Основная часть отчёта представлена разделами, соответствующими программе практики. В них отражаются все виды выполняемых работ, которые могут иллюстрироваться таблицами, рисунками, схемами, фотографиями. Заключение отражает краткий анализ и объем выполненных работ, положительные моменты и недостатки.

Выводы отражают краткий анализ и объем выполненных работ, положительные моменты и недостатки.

Список использованной литературы – литература, используемая для подготовки обучающихся мероприятий и составления отчета по практике.

Приложения – представляются изученные и рассмотренные документы, а также таблицы, схемы, бланки, рисунки и графики.

По завершении технологической (проектно-технологической) практики каждая бригада студентов (по 5-8 чел.) составляют письменный отчет по вышеприведенным разделам.

5.3. Типовые вопросы и задания для сдачи отчета по практике

1. Цели, задачи и методы ГИЛ
2. Структура лесного фонда РФ
3. Измерительные полевые приборы ГИЛ
4. Закладка пробных площадей ГИЛ

5. Программное обеспечение для выполнения полевых работ и обработки результатов исследований.
6. Описание деревьев и сухостоя. Оценка повреждений и качества ствола.
7. Исследование возобновления леса.
8. Исследование подлеска и недревесных ресурсов. Учет пней.

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

При прохождении технологической (проектно-технологической) практики используются учебные и научные объекты УОЛ ВГЛТУ, насаждения, прилегающие к университету.

В процессе практики используется оборудование кафедры: возрастной буров Haglof 400 мм; Лазерный дальномер ForestPRO; Высотомер SilvaClinometers; Дальномер LeicaDisco; GPSTGarmin 60CSx; Электромагнитный компас MapStarCompass; Буссоль-высотомер; Высотомер PM5/1520PS; Рулетка Cabho; Вилка мерная ВМЛ-1000; Вилка мерная ВМЛ-600; Реласкоп-полнотомер; Рулетка 20 м; Мерная вилка алюминиевая.

Программное обеспечение, необходимое для проведения практики:

Лицензионная программа Windows;

Лицензионная программа – MSOffice (пакеты стандартных, прикладных и специально разработанных авторских компьютерных программ при выполнении практических работ на основе Excel);

Лицензионная программа – MapInfoProfessional 15.

Для камеральной обработки полученных данных, используется компьютерный класс кафедры Лесоводства, лесной таксации и лесоустройства 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 SonyVHLEX-100; интерактивная доска

SmartBoard; 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 научно-исследовательских работ при прохождении практики

7.1. Библиографический список

Основная литература

1. Минаев, В. Н. Таксация леса : рек. УМО по образованию в обл. лесн. дела в качестве учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений по направлению 250300 - "Технология и оборудование лесозаготов. и деревообраб. пр-в" / В. Н. Минаев, Л. Л. Леонтьев, В. Ф. Ковязин ; В. Н. Минаев, Л. Л. Леонтьев, В. Ф. Ковязин; под науч. ред. В. Ф. Ковязина. - СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2018. - 240 с. - (Учебник для вузов).

Дополнительная литература

1. Славский, В.А. Государственная инвентаризация лесов [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы студентов по направлению подготовки 35.03.01 – Лесное дело / В.А. Славский, А.В. Мироненко, М.А. Тувышкина; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» – Воронеж, 2021. – 22 с. ЭБС ВГЛТУ.

2. Славский, В.А. Государственная инвентаризация лесов [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям для студентов по направлению подготовки 35.03.01 – Лесное дело / В.А. Славский, А.В. Мироненко, М.А. Тувышкина; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» – Воронеж, 2020. – 44 с.

3. Методические рекомендации по проведению государственной инвентаризации лесов [Электронный ресурс]: утверждены приказом Рослесхоза от 10.11.2011 № 472 (ред. от 07.05.2013 №135).

4. Славский В. А. Государственная инвентаризация лесов [Электронный ресурс]: методические указания по организации и прохождению учебной практики для студентов по направлению подготовки 35.03.01 - Лесное дело / В. А. Славский, А. В. Мироненко, М. А. Тувышкина; ВГЛТУ. - Воронеж, 2018. - 20 с. - ЭБС ВГЛТУ.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://rosleshoz.gov.ru>

<http://centerlesproekt.roslesinfor.ru>

<http://voronezhlesproekt.roslesinfor.ru>

Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа :<https://e.lanbook.com>;

Электронно-библиотечная система «Знаниум» [Электронный ресурс]. – Режим доступа :<http://znanium.com>;

Программу составил проф.
кафедры лесоводства, лесной
таксации и лесоустройства



В.А. Славский