

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Институт фундаментальных и прикладных агробиотехнологий
Кафедра лесного хозяйства

Методические указания
по организации учебной практики
для студентов направления 35.04.01

Новосибирск 2023

УДК 378.147.88 (075)

ББК 74.480.276.4, я73

М 545

Кафедра лесного хозяйства

Составители: к.с.-х. наук Паркина О.В., ст. преподаватель Якубенко О.Е.,
преподаватель Третьякова Р.А.

Рецензент: канд. с.-х. наук Пальчикова Е.В.

Метод. указания по организации и прохождению учебной практики. Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост. Паркина О.В., Якубенко О.Е., Третьякова Р.А., НГАУ, 2023. – 21 с.

Методические указания по организации учебной практики для студентов направления 35.04.01 Лесное дело составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО, рабочему учебному плану.

Утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методическим советом института ФиПА. Протокол № 9 от 30.06.2023 г.

Содержание

Введение	4
1. Общие рекомендации.....	5
2. Требования к оформлению.....	5
3. Рекомендации по выполнению основной части отчета по результатам полученных учетных данных.....	8
3.1. Технологическая (проектно-технологическая) практика	8
3.2. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	10
Основная литература	11
Приложения	12

Введение

Лесное хозяйство как отрасль неразрывно связана с получением теоретических знаний и приобретением практических навыков. Полученные знания и навыки позволяют формировать комплекс умений, которыми должен владеть специалист в области лесных отношений.

В соответствии с ФГОС ВО направления подготовки 35.04.01 Лесное дело предусматривает:

Типы учебной практики – технологическая (проектно-технологическая) практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Технологическая (проектно-технологическая) практика, научно-исследовательская работа проводится у студентов, обучающихся по программе магистратуры на первом курсе (2 семестр). После завершения каждого типа учебной практики студент предоставляет отчет.

Учебная практика относится к обязательной части и направлена на формирование следующих компетенций (ОПК, ПК): ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6.

1. Общие рекомендации

Учебная практика является способом овладения практических знаний и умений, а также систематизации полученных сведений для проектирования основных лесохозяйственных мероприятий. Студенту выдается индивидуальное задание.

Цель учебной практики – приобретение практических навыков и умений в профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики:

- закрепить теоретические знания при проведении натурных обследований;
- сбор и анализ данных исследований;
- обобщение (интерпретация) полученных данных;
- проектирование перечня лесохозяйственных мероприятий.

После прохождения учебной практики и формирования отчета студент допускается к защите. Отчет предоставляется в печатном виде.

Учебная практика проводится непрерывно в соответствии с календарным учебным графиком для освоения практических навыков по теоретическому и практическому материалу.

2. Требования к оформлению

Отчет должен содержать основные положения в соответствии с индивидуальным заданием для прохождения учебной практики. Недопустимо механическое копирование текста учебных и методических пособий.

Структура отчета: титульный лист (приложение 1, 2), содержание, введение, основная часть, заключение и список литературы.

Текст печатается согласно соответствующим требованиям: формат страницы А4, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту 1,25 см. Шрифт – ХО Thames, кегль 14, межстрочный интервал – полуторный.

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Номер страницы проставляется в центре нижней части страницы без точки. Приложения, которые приведены и имеющие собственную нумерацию, допускается не перенумеровать. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами и расположенные без абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. Ниже через строчку после заголовка печатается основной текст.

Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицы применяют для наглядности и удобства сравнения показателей. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово «таблица» с указанием ее номера. Наименование таблицы, при ее наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы – Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номерами граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, где они упоминаются впервые, или на следующей странице (по возможности ближе к соответствующим частям текста). На все иллюстрации в работе должны быть даны ссылки. При ссылке необходимо писать слово «рисунок» и его номер, например, «в соответствии с рисунком 2» и т. д.

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок», его номер и через тире наименование помещают после пояснительных данных и располагают в центре под рисунком без точки в конце.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместится в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (–), умножения (х), деления (:) или других математических знаков. На новой строке знак повторяется. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «Х». Ссылки в отчете на порядковые номера формул приводятся в скобках: в формуле (1).

Выравнивание текста – по ширине. Работа скрепляется по левому краю. Ссылки на литературные источники в квадратных скобках – цифрами: [1]. Недопустимо механическое копирование текста. На титульном листе (приложение 1) и в конце работы ставится подпись студента.

Объем отчета не менее 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение и библиографический список (список литературных источников). Ссылки на библиографические источники обязательны в тексте в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018.

Вне зависимости от способа выполнения работы качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц, распечаток должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

3. Рекомендации по выполнению основной части отчета по результатам полученных учетных данных

После изучения нормативно-правовой документации, ознакомиться с методическими рекомендациями по учебной практике. Подобрать необходимые материалы, оборудование и инструменты для проведения работ.

Заключительный этап каждой части учебной практики оформляется печатным отчетом и предоставляется преподавателю для проверки и последующей защиты на кафедре.

Структура отчетов:

Титульный лист (приложение 1, приложение 2);

Введение (цель и задачи учебной практики, актуальность и практическая значимость);

Природно-климатические условия и экономические характеристики территории исследований (общие сведения о лесничестве, климатические условия, характеристика лесорастительной зоны и лесного района);

Задание по учебной практике (зависит от типа учебной практики);

Заключение

Список литературы

Приложения

3.1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Заложить пробную площадь с привязкой местоположения (координаты пробной площади и фотофиксация 2-3 фото).

Основные правила закладки пробной площади. Размер пробной площади определяют исходя из требования наличия на ней не менее 200 деревьев основного элемента леса, при наличии в составе 4-х и более древесных пород допускается установление размера пробной площади исходя из требования наличия на ней не менее 100 деревьев основного элемента леса.

В древостое, не моложе 2-го класса возраста пробную площадь закладывают прямоугольной или квадратной формы, отложив прямые углы при помощи компаса (приложение для мобильных устройств).

Провести глазомерную таксацию пробной площади, заполнить перечетную ведомость (приложение 3), ведомость учета деревьев для построения графика высот и построить график высот (приложение 4), перечет растущих и сухостойных деревьев (приложение 5).

Для построения графика высот у 20-25 деревьев преобладающего элемента лес измеряют высоты и диаметры на высоте 1,3 м. Деревья распределяют пропорционально числу стволов в ступенях толщины. Одновременно при обмере наносятся точки с параметрами дерева на рабочий график высот. Нанесенные точки на графике выравняются графически параболической кривой. С выравненной кривой графика «снимается» средняя высота после вычисления среднего диаметра.

Для учета подроста и подлеска на ПП (приложение 6) закладываются не менее 5 площадок суммарной площадью 5% от ПП. Распределяются площадки по площади пробы равномерно. Подсчет подроста производится по породам, происхождению, трем группам высот (до 0,5м; 0,6-1,5 м; свыше 1,5 м) и жизнеспособности (здоровые, поврежденные, поврежденные при проведении рубок, сухие). Для каждой группы высот подроста определяется средний возраст по годичным кольцам на срезах у шейки корня. Перечет подлеска производится по породам. Определяется их средняя высота и количество штук.

Комплексным показателем, отражающим эколого-защитные свойства, устойчивость и лесоводственно-технологические особенности участка является рекреационная оценка. Оценка пригодности леса к рекреации определяется с учетом климатических условий, состояния растительности, наличия и качества водоемов, рельефа, особо примечательных природных и культурных объектов и других показателей суммой баллов: более 70% – превосходный, 50-70% – хороший, 30-50% – удовлетворительный и менее 30%

– непригодный. Устойчивость насаждений к рекреационным нагрузкам определить по шкале М.И. Пронина. Оценить насаждение по элементам ландшафтной таксации (приложение 7).

В заключении приводятся результаты выполненных работ в соответствии с отчетными материалами по прохождению учебной технологической (проектно-технологической) практики.

3.2. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Выполненные полевые работы по закладке пробной площади оформляются в виде отчета, состоящего из следующих пунктов:

Теоретическое описание практических заданий с раскрытием сути проведенных полевых работ (карточка пробной площади, полекамеральная обработка растущих и сухостойных деревьев, сортиментация запаса главного элемента леса).

В карточке пробной площади (приложение 8) указать общие сведения о закладке пробной площади, таксационной характеристике насаждения, наличию подроста и подлеска, живого напочвенного покрова, положения и рельефа. Перечет деревьев ведется по элементам леса в пределах каждого яруса по преобладающей породе.

Полекамеральная обработка растущих и сухостойных деревьев составляется на основе перечет растущих и сухостойных деревьев насаждения. Указать общее число стволов с учетом деловых, определить запас – общий, деловой древесины, сухостоя и неликвида по каждой породе (приложение 9). Распределить запас по сортиментам (приложение 10).

Заключение. На основе анализа и систематизации учетных данных рекомендовать проведение основных лесохозяйственных мероприятий по лесопользованию, уходу за лесами и лесовосстановлению.

Основная литература

1. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 04.08.2023).
2. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 05 августа 2022 года № 510 «Об утверждении Лесоустроительной инструкции».
3. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 1 декабря 2020 года № 993 «Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации» (с изменениями на 17 октября 2022 года).
4. Постановление Правительства РФ от 09.12.2020 № 2047 «Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 7 октября 2020 года № 1614 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах».
6. Залесов, С. В. Лесоводство : учебник / С. В. Залесов. – Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. – 295 с.
7. Маркова, И. А. Проектирование лесного питомника и лесных культур : учебное пособие / И. А. Маркова, М. Е. Гузюк. – 3-е изд. – СПб : СПбГЛТУ, 2016. – 76 с.
8. Мартынов, А. Н. Основы лесного хозяйства и таксация леса : учебное пособие / А. Н. Мартынов, Е. С. Мельников, В. Ф. Ковязин, А. С. Аникин. – 3-е изд., испр. и доп. – СПб: Лань, 2021. – 432 с.
9. Минаев, В. Н. Таксация леса: учебное пособие / В. Н. Минаев, Л. Л. Леонтьев, В. Ф. Ковязин. – 4-е изд., стер. – СПб: Лань, 2020.– 240 с.
10. Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство : учебник / С. Н. Сеннов. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб : Лань, 2011. – 336 с.

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

Институт фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий

Кафедра лесного хозяйства

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики
технологическая (проектно-технологическая)

Направление подготовки 35.04.01 Лесное дело

Студента _____ курса, группа _____

Ф.И.О. _____

Место прохождения практики

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Проверил: научный руководитель

Новосибирск 20__

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

Институт фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий
Кафедра лесного хозяйства

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики
научно-исследовательская работа

Направление подготовки 35.04.01 Лесное дело

Студента _____ курса, группа _____

Ф.И.О. _____

Место прохождения практики

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Проверил: научный руководитель

Новосибирск 20__

Перечетная ведомость

Степень толщины	Порода		Порода	
	D _{1,3}	H	D _{1,3}	H
12				
16				
20				
24				
32				
36				
40				
44				
48				

Ведомость учета деревьев для построения графика высот

[illegible]

График высот

A large grid of 20 columns and 20 rows, labeled $d_{1,3}$ at the bottom right.

Перечёт растущих и сухостойных деревьев

[illegible]

Приложение 6

Перечет подростка и подлесака

[illegible]

Перечет подростка и подлесака

ПОДРОСТ												ПОДЛЕСОК		
Выше 1,5 м							Всего					Порода по видам	количество	Средняя высота, м
Здоровых	поврежденных	Поврежденных при проведении рубок	сухих	итого	Средняя высота, м	возраст	здоровых	поврежденных	Поврежденных при проведении рубок	сухих	итого			

Элементы ландшафтной таксации насаждения

Квартал / выдел	Площадь, га	Класс сан.- гиг. оценки	Класс эстет. оценки	Оценка пригодности	Класс устойчивости

Карточка пробной площади

СУБЪЕКТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ _____ ЛЕСНИЧЕСТВО _____ КВАРТАЛ _____ ВЫДЕЛ _____									УЧАСТКОВОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО _____ ПЛОЩАДЬ ПРОБЫ _____						
ТАКСАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (в переводе на 1 га)															
Ярус	Древесная порода	Коэффициент состава	Возраст	Средняя высота	Диаметр, см	Сумма площадей поперечного сечения, м ²	Плотность	Класс бонитета	Тип леса	Запас, м ³			% выхода деловой древесины	Класс товарности	
									Тип лесорастительных условий	Лесных насаждений		Сухотой			Неликвидной древесины
										Всего	в том числе Усыхающих				
ГЛАЗОМЕРНАЯ															
ВЫЧИСЛЕННАЯ															
ПОДРОСТ ПОДЛЕСОК _____ ПОКРОВ _____									ПОЧВА _____ ПОЛОЖЕНИЕ И РЕЛЬЕФ _____ ОСОБЕННОСТИ ДРЕВОСТОЯ _____						
									ДАТА				ПОДПИСЬ		
ИЗМЕРЕНИЯ ПРОВЕЛ									" __ " _____ 20__ г.				_____		

Приложение 9

Полекамеральная обработка растущих и сухостойных деревьев

[illegible]

Сортиментация запаса главного элемента леса

Степень толщины, см	Запас, м ³	Выход деловой древесины, м ³				Дрова, м ³	Отходы, м ³	Всего, м ³
		крупной	средней	мелкой	итого			
12								
16								
20								
24								
28								
32								
36								
40								
Всего								

