

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 ВГЛТУ
А.В. Царалунга
«18» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид: «учебная»

Тип: «Учебная практика по таксации леса»

бакалавриат по направлению подготовки

35.03.01 Лесное дело

Профиль – Государственное управление лесами

Форма обучения - очная

Воронеж 2021

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.07.2017 г. № 706, и учебным планом образовательной программы, утвержденным ректором ВГЛТУ 18.06.2021 г. (протокол № 9)

Заведующий кафедрой лесоводства,
лесной таксации и лесоустройства,
профессор



С.М. Матвеев

18.06.2021 г.

Согласовано:
Заведующий выпускающей кафедры
лесоводства,
лесной таксации и лесоустройства,
профессор



С.М. Матвеев

18.06.2021 г.

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



М.Л. Шабанов

18.06.2021 г.

1. Общие положения

1.1 Вид практики – учебная.

1.2 Способ проведения практики – стационарная, выездная.

1.3 Форма проведения практики – практика проводится дискретно.

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

1.5 Формы отчетности: письменный отчет по практике.

1.6 Цель учебной практики по таксации леса – обобщение и закрепление теоретических знаний в области таксации леса, 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 таксации леса, отводе и таксации лесосек. Закрепляют теоретические основы дисциплины «Таксация леса», инвентаризации леса и таксации участков леса, назначенных в рубку.

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, изготовление планов лесонасаждений и планшетов.

- освоение методов и технологии производственного отвода участков леса под сплошную рубку.

- освоение методики камеральной обработки полевых данных под сплошную рубку, подготовка необходимой документации по отводу и таксации лесосек.

1.8 Учебная практика по таксации леса по учебному плану входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, **блока 2 «Практика»**. Ее индекс по учебному плану – Б2.В.12(У).

2. Требования к результатам освоения учебной практики

2.1 В результате освоения учебной практики по таксации леса у выпускника должны быть сформированы следующие планируемые результаты обучения (компетенции обучающихся (универсальные общепрофессиональные или профессиональные) и их индикаторы):

Код и наименование компетенции (результата обучения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>ПК – 1. Умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p>	<p>ПК-1.1 Производит осмотр лесосек на предмет соблюдения покупателем правил заготовки древесины, правил ухода за лесами, правил пожарной и санитарной безопасности в лесах</p> <p>ПК-1.2 Анализирует информацию о породном составе лесов для осуществления мероприятий по их рациональному использованию</p> <p>ПК-1.3 Планирует оценки и использования полезных функций леса, не связанных с древесиной Определение и повышение продуктивности лесов</p>

2.2 Перечень планируемых показателей оценивания (знать, уметь, владеть), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (знать, уметь, владеть)
<p>ПК-1.1 Производит осмотр лесосек на предмет соблюдения покупателем правил заготовки древесины, правил ухода за лесами, правил пожарной и санитарной безопасности в лесах</p> <p>ПК-1.2 Анализирует информацию о породном составе лесов для осуществления мероприятий по их рациональному использованию</p> <p>ПК-1.3 Планирует оценки и использования полезных функций леса, не связанных с древесиной Определение и повышение продуктивности лесов</p>	<p>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;</p> <p>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;</p> <p>владеть: навыками лесотаксационной и ландшафтной оценки отдельных деревьев и лесных участков, с использованием современных измерительных приборов и действующей справочно-нормативной базы.</p>

3. Место проведения практики и распределение её по времени.

Руководитель практики проводит регулярные консультации, оказывает методическую помощь студенту-практиканту, помогает в сборе необходимых материалов. График работ студентов составляется в соответствии с расписанием учебных дисциплин по согласованию с профессорско-преподавательским составом кафедр.

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

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

Объем и виды учебной работы по практике представлены в таблице 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
Таксация насаждений	8	0,22	8
Таксация лесосек	8	0,22	8
Камеральная обработка. Оформление отчета по практике	8	0,22	8
Сдача отчета	4	0,12	4
Виды итогового контроля			зачет

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.

4. Содержание учебной практики

День 1.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ И ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ

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 мест для закладки 3 круговых пробных площадей постоянного радиуса. Закладка КППР: обозначение центра, отграничение, сплошной пересчет, обмер высот, закладка учетных площадок для оценки ПДР и ПДЛ, описание НП. 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 МАТЕРИАЛОВ. ТАКСАЦИЯ ПРОБНЫХ ПЛОЩАДЕЙ

Камеральная обработка полевых данных: оформление ведомостей пересчета КППР 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. Коллективная тренировка на таксационном полигоне.

Таксация объекта инвентаризации (квартала) глазомерно-измерительным методом по ходовым линиям с применением таксационных приборов и инструментов, заполнением карточек таксации, корректировкой фотоабрисов.

День 3.

КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ. ТАКСАЦИЯ ЛЕСОСЕК

Камеральная обработка данных полевой таксации: оформление карточек таксации и фотоабриса; нумерация и расчет площадей таксационных выделов, общей площади квартала; составление таксационного описания квартала.

Таксация лесосек методом сплошного пересчета. Подбор места и отвод прямоугольной лесосеки: отграничение и привязка, сплошной пересчет и обмер высот, учет ПДР на учетных площадках. Таксация лесосек методом круговых реласкопических площадок (КРП). Закладка КРП: обозначение центров КРП,

определение полнотомером сумм площадей сечений по элементам леса, диаметров на 1,3 м и высот 2-3 средних деревьев, учет ПДР.

День 4.

КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА. СДАЧА ЗАЧЕТА

Камеральная обработка полевых данных: материальная оценка лесосеки, отведенной в рубку методом сплошного перечета по сортиментным таблицами. Денежная оценка лесосеки по утвержденным ставкам на древесину на корню. Абрис лесосеки. Материальная оценка лесосеки, отведенной в рубку методом круговых реласкопических площадок с использованием таблицы видовых высот по товарным таблицам. Денежная оценка лесосеки по утвержденным ставкам 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 после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями: ПК - 1. Матрица компетенций учебной практики по таксации леса содержится в табл. 2

Таблица 2

Матрица компетенций по учебной практики «Таксация леса»

Модули	Компетенции	ИТОГО Суммарное общее кол-во компетенций
	ПК - 1	
Таксация пробных площадей	+	1
Таксация насаждений	+	1
Таксация лесосек	+	1

5.2. Описание показателей и критериев оценки компетенций

На практике студенты проводят сбор данных для отчёта о практике. Во время прохождения учебной практики проводится первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация данных.

Защита отчётов студентами проводится в установленные университетом сроки. Для защиты отчёта о практике студент должен предоставить:

Отчет по практике – основной документ, характеризующий работу студента во время практики. Отчёт по учебной практике выполняется один на бригаду. При написании отчёта каждый студент индивидуально принимает участие в оформлении, анализе материала. Объем отчета – не более 30 страниц (включая список использованных источников и приложения). Отчет оформляется на стандартных листах формата А4 по стандарту оформления курсовых работ, ВКР и диссертации. 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;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Отчёт выполняется в соответствии с индивидуальной программой учебной практики и оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к учебным и научно-исследовательским работам.

Показатели для оценки содержания отчета:

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 учебной практики. Основная часть отчёта представлена разделами, соответствующими программе практики. В них отражаются все

виды выполняемых работ, которые иллюстрируются таблицами, рисунками, схемами, фотографиями. Заключение отражает краткий анализ и объем выполненных работ, положительные моменты и недостатки.

Выводы и рекомендации содержат основные выводы и результаты проделанной работы, отражает краткий анализ и объем выполненных работ, положительные моменты и недостатки.

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

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

Защита отчетов студентами проводится в установленные университетом сроки. Для защиты отчета о практике студент должен представить:

1. Отчет о практике (составляется на бригаду);
2. Краткое сообщение (5-7 минут) о цели и задачах практики, результатах проводимых 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. Правила постановки лабораторного и полевого эксперимента, ведения наблюдений и регистрации их результатов. Методы обработки, обобщения, статистического анализа собранного или экспериментального материала. 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 учебной практике.

«Не зачтено»

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

После защиты отчёт об учебной практике хранится на кафедре.

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

5.3. Типовые контрольные задания

Наименование тем, задаваемые при защите отчета:

1. Таксация пробной площади;
2. Таксация лесного фонда;

3. Таксация лесосечного фонда;

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

Основными базами при прохождении учебной практики по таксации леса используются площади УОЛ ВГЛТУ, лесопарковые насаждения, прилегающие к университету, а также городские объекты. В процессе практики используются специальная лекционная аудитория №301 кафедры Лесоводства, лесной таксации и лесоустройства с оборудованием:

- комплект учебной мебели на 58 посадочных мест;
- рабочее место преподавателя;

Переносной проектор, демонстрационный экран.

Компьютерный класс аудитория № 306 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 научно-исследовательских работ при прохождении практики

7.1. Библиографический список

Основная литература

1. Минаев В. Н. Таксация леса [Электронный ресурс] : рек. УМО по образованию в обл. лесн. дела в качестве учеб. пособия для студентов вузов / В.

Н. Минаев, Л. Л. Леонтьев, В. Ф. Ковязин; под ред. В. Ф. Ковязина. - СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2018. - ЭБС "Лань".

Дополнительная 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".

2 Лесной кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 29.12.2017) // Режим доступа: www.consultant.ru.

3. Ревин А.И. Таксация леса [Электронный ресурс] : лабораторный практикум для студентов по направлению подготовки 35.03.01 – Лесное дело / ,А.И. Ревин, А. В. Мироненко, М. А. Тувышкина, А. Л. Мусиевский; 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. - 67 с.- ЭБС ВГЛТУ.

4. Таксация леса [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы студентов по направлению подготовки 35.03.01 - Лесное дело / А. Н. Водолажский, А. Л. Мусиевский ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Фед. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Воронеж. гос. лесотехн. ун-т им. Г. Ф. Морозова". - Воронеж, 2016. - 17 с.

5. Таксация леса [Электронный ресурс] : Учебное пособие по практике / А. Л. Мусиевский, А. В. Мироненко ; ВГЛТУ. - Воронеж, 2015. - 122 с.

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

- Рослесхоз:

<http://www.rosleshoz.gov.ru/> ;

<http://centerlesproekt.roslesinforg.ru;>

<http://voronezhlesproekt.roslesinforg.ru>

7.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Для освоения дисциплины необходимы следующие профессиональные базы данных и информационно справочные системы:

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант».

2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации

<http://pravo.gov.ru>.

3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.

5. WebofScienceCoreCollection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.

6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.

7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

7.4. Перечень программного обеспечения по дисциплине

1. Лицензионное программное обеспечение №1: Windows;

2. Лицензионное программное обеспечение №2: MS Office.:

3. Лицензионная программа Microsoft Office – Сублицензионный контракт №35/1 от 07.12.2015г. с ЗАО «СофтЛайн Трейд», Количество лицензий – 100 шт., срок действия - бессрочный.

4. Лицензионные программные продукты Microsoft для образования – Сублицензионный договор №Tr000157975/17 от 11.05.17г. с АО "СофтЛайн Трейд". Срок действия лицензии: 24.05.2020г. Право на использование программных продуктов по подписке Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription 1200 ключей на операционную систему Windows 10, 1200 ключей на операционную систему Windows 7. Номер подписки: 1203557430.

5. Программа построения таблиц хода роста насаждений. Авторская разработка кафедры лесоводства, лесной таксации и лесоустройства, свидетельство № 2012614116

Программу составил
доцент кафедры лесоводства,
лесной таксации и лесоустройства



Ревин А.И.