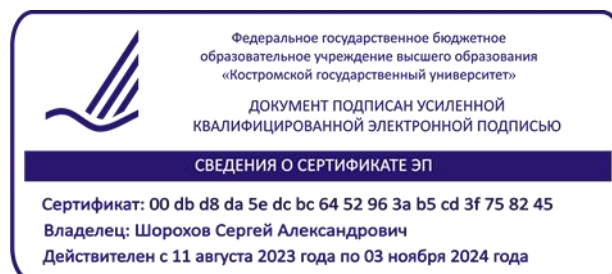


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»**



**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)
ПРАКТИКА**

**Направление подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств**

Направленность «Инженер лесного комплекса»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Кострома

2024

Программа учебной практики по направлению 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств направленность «Инженер лесного комплекса» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 26 июля 2017 г., приказ № 698 (с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г.).

Разработал: Титунин А. А., зав. кафедрой ЛДП, докт. техн. наук, доцент Рецензент:
Вахнина Т. Н., к.т.н., доцент кафедры ЛДП

УТВЕРЖДЕНО:

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств:
Протокол заседания кафедры № 7 от 23.05.2024 г.

Цели и задачи практики

Целью учебной технологической (проектно-технологической) практики является закрепление теоретических знания, полученных при изучении дисциплин «Таксация» и «Инженерная геодезия»; привитие практических навыков по определению запасов лесных насаждениях; отработка умений использования методов таксации леса; развитие способности самостоятельно производить замеры таксационных показателей в насаждениях, проводить их обследования; развитие умения обоснованно выбирать оборудование, необходимое для лесотаксационного процесса; формирование базовой способности в разработке проектной документации; привить практические навыки по технологии производства основных видов топографо-геодезических работ, выполняемых при изысканиях, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений; воспитание у студентов инициативу и творчество в решении практических задач по дисциплине

Задачами учебной практики являются:

закрепление и отработка у студентов знаний, умений, навыков, позволяющих грамотно проводить оценку запасов древесины для составления проекта ведения лесного хозяйства, выявления объемов работ по рубкам и лесовосстановлению; привить практические навыки по технологии производства основных видов топографо-геодезических работ: теодолитная и тахеометрическая съемка, топографо-геодезические работы при изысканиях трасс лесовозных дорог; нивелирование поверхности.

Тип практики:

технологическая

Форма проведения – дискретная распределенная.

Способ проведения – стационарная.

Виды деятельности, на которые ориентирована практика - научно-исследовательская; производственно-технологическая; проектно-конструкторская.

2. Планируемые результаты прохождения практики

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- методы определения запасов леса на корню и в заготовленном виде;
- методы определения выхода товарной древесины при рубке насаждения по категориям технической годности и качеству;
- основные виды нормативно-правовых документов в области лесной таксации

уметь:

- определять запасы леса на корню и в заготовленном виде;
- определять количество товарной древесины при рубке насаждения по категориям технической годности и качеству;
- производить расчеты при таксации леса;
- применять основные лесотаксационные инструменты.

владеть:

- принципами и методами лесной таксации при планирования рубок, противопожарных мероприятий и мероприятий по возобновлению и выращиванию леса.

освоить компетенции:

Код компетенций	Наименование компетенций
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов

	математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

3. Место учебной практики в структуре ОП

Практика относится к вариативной части учебного плана блоку Б2.У.2. Проводится в 4 семестре обучения (очная форма обучения),

К «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, приобретённым в результате освоения предшествующих частей ООП и необходимым при освоении учебной практики предъявляются следующие требования:

- умение обобщать и оценивать результаты учебно-исследовательской деятельности;
- знание правил техники безопасности в полевых условиях;
- умение пользоваться таксационными и геодезическими инструментами во время учебно-исследовательской и научной-практической деятельности;
- навыки статистической обработки данных;
- навыки работы в коллективе.

Учебная практика проводится после освоения студентами следующих дисциплин: Таксация, Инженерная геодезия, Математика, Древесиноведение, лесное товароведение, Теория вероятностей и математическая статистика, Проектная деятельность, что позволяет студентам наиболее полноценно и эффективно реализовать задачи практики.

Учебная технологическая практика является предшествующей для изучения профессиональных дисциплин: Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, Моделирование и оптимизация процессов, Охрана труда и рациональное природопользование, Методы и средства исследования, Транспорт леса, Лесоводство, Технология и машины лесовосстановительных работ, Оборудование отрасли.

Трудоемкость практики составляет 4 недели, 6 зачетных единиц.

4. База проведения практики

Данная практика проводится в двух формах: полевая и камеральная. Полевые исследования проводятся в естественных и искусственных насаждениях г. Кострома и на геодезических полигонах. Камеральная обработка данных исследований в аудиторном фонде кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств КГУ.

5. Структура и содержание учебной практики

В ходе прохождения учебной практики студентам необходимо освоить следующие темы:

1. Таксация на пробной площади;
2. Таксация ленточным способом;
3. Таксация на реласкопических площадках;
4. Отвод и таксация лесосеки разными способами;

Учебная технологическая практика выполняется бригадным методом. В каждой учебной группе формируется 3-4 бригады. На период практики каждому назначенному бригадиру выдается под роспись комплект приборов для того или иного вида таксационных и геодезических работ. Бригадир несет персональную ответственность за целостность и исправность вверенной ему техники, за полноту и качество выполненных проверок и юстировок геодезических приборов, за полноту, последовательность и качество всех таксационных и геодезических работ.

После теоретического изучения перечисленных тем студенты приступают к практическому выполнению таксационных и геодезических работ.

Учебная практика организована таким образом, чтобы студенты, независимо от уровня подготовки, сумели справиться с заданиями, и вышли на зачет с камерально обработанными результатами учебно-исследовательских и научной-практических работ.

Оценка по учебной технологической практике проставляется с учетом работы студента в течение практики, его прилежания, добросовестности, умения работать в команде, а также качества выполненной работы.

Весь накопленный материал за период учебной технологической практики должен быть систематизирован и представлен в виде бригадного отчета.

Отчет по практике составляется и оформляется на писчей бумаге формата А4. Отчет должен содержать разделы, отмеченные в программе практики.

№ п/п	Этапы прохождения практики	Содержание работ на практике	Задания, умения и навыки, получаемые обучающимися	Формы текущего контроля
4 семестр				
	Подготовительный этап	Организационное собрание.		Устный опрос.
		Ознакомление с программой учебной практики. Разделение на бригады. Выбор бригадира. Получение таксационных и геодезических инструментов. Составление плана работы на время прохождения практики.		

	Ознакомительный этап	Проведение инструктажей по технике безопасности при прохождении учебной технологической практики. Проверка умений использования таксационных и геодезических инструментов.		Устный опрос.
	Практический этап	Таксация на пробной площади, ленточным способом, на реласкопических площадках. Отвод и таксация лесосеки разными способами. Теодолитная съемка участка. Тахеометрическая съемка участка. Топографо-геодезические работы при изысканиях трасс лесовозных дорог. Нивелирование поверхности.		Устный опрос.
	Камеральный этап	Решение специальных инженерно-геодезических задач. Статистическая обработка данных.		Проверка качества решения задач и статистической обработки.

	Заключительный этап	Написание отчёта по результатам практики и подготовка к защите зачёта (с оценкой) по практике. Подготовка и защита отчёта по практике.		Устный опрос.
--	---------------------	---	--	---------------

6. Методические материалы для обучающихся по прохождению практики

Во время проведения учебной технологической практики используются следующие технологии: групповые организационные собрания, индивидуальные консультации, закрепление навыков работы с таксационными и геодезическими инструментами, предусматривается проведение самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя, осуществляется обучение правилам написания отчёта по практике и индивидуальному заданию. Проводится систематизация и статистическая обработка результатов исследований.

Организация учебной практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами навыками, умениями и компетенциями профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки бакалавра и предполагает следующее учебно-методическое обеспечение:

- осуществляется свободный доступ студентов к библиотечным фондам и базам данных университета, отдельных кафедр, по содержанию соответствующих программе практики.
- студенты обеспечиваются необходимым комплектом методических материалов (дневник, положение о практике, форма отчёта по прохождению практики и др.).

Практика проводится в соответствии с индивидуальной программой, составленной студентом совместно с ведущим преподавателем.

Отчёт о прохождении практики должен включать описание использованных студентом методик и данные статистической обработки.

В течение прохождения учебной практики осуществляется текущий контроль со стороны ведущего преподавателя практики в форме собеседований, проверки дневников и разделов отчета.

По окончании практики отчет сдается ведущему преподавателю. Ведущий преподаватель проверяет и подписывает отчет, дает заключение о полноте и качестве выполнения программы практики, качества изложенного материала и возможности допуска к защите. Защита отчета проводится в установленные сроки после устранения замечаний руководителя (если таковые имеются).

После окончания практики студент обязан сдать отчет по итогам практики в течение последнего дня практики.

Форма аттестации результатов учебной технологической практики – дифференцированный зачет.

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения практики

Наименование	Количество/ссылка на электронный ресурс
<i>а) основная:</i>	
1. Анучин Н. П. Лесная таксация : учеб. для вузов. - 5-е изд., доп. - Москва : Лесн. пром-сть, 1982. - 552 с.	60 экз
Подшивалов В.П. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]:учебник /В.П. Подшивалов, М.С. Нестеренок. – 2-е изд., испр. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 463 с.	http://znanium.com/bookread2.php?book=509587
2. Минаев, В.Н. и др. Таксация леса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Н. Минаев, Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 240 с.	https://e.lanbook.com/book/91303
3. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Мартынов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 384 с.	https://e.lanbook.com/book/4548 .
<i>б) дополнительная:</i>	
4. Беспаленко, О.Н. и др. Лесоводство, лесная таксация и лесоустройство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Беспаленко О.Н., Водолажский А.Н., Горобец А.И. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 104 с.	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=858313
5. Верхунов, П.М. Таксация леса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П.М. Верхунов, В.Л. Черных. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2007. — 396 с.	https://e.lanbook.com/book/39599
6. Ковязин, В. Ф. Основы лесного хозяйства. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по направлениям	http://e.lanbook.com/view/book/3556

250100 – "Лесное дело", 250400 – "Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств" и 120700 – "Землеустройство и кадастры" / В. Ф. Ковязин, А. Н. Мартынов, А. С. Аникин ; Издательство "Лань" (ЭБС). – Санкт-Петербург : Лань, 2012. – 467 с.	
7. Лесная таксация и лесоустройство : учеб. пособие. - Л. : ЛТА, 1982. - 76 с.	12 экз
8. Лесная таксация и лесоустройство : Учебник для ССУЗ / Под ред. В.В. Загреева. - Москва : Экология, 1991.	14 экз
9. Лесотаксационный справочник. - 2-е изд., перераб. - Москва : Лесная пром-сть, 1980. - 287 с.	7 экз
10. Попова, А.В. Таксация леса. Учебная практика [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / А.В. Попова, В.Л. Черных. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2009. — 264 с.	https://e.lanbook.com/book/39586
11. Рыжова Н. В. Таксация леса : метод. указ. к лаб. работам: В 2 ч. Ч.1. Определение основных лесотаксационных показателей / сост. Н.В. Рыжова. - Кострома : КГТУ, 2014. - 27 с.	15 экз на кафедре
12. Рыжова Н. В. Таксация леса : метод. указания к лаб. работам: в 2 ч. Ч. 2. Таксация насаждений. - Кострома : КГТУ, 2016. - 28 с.	15 экз на кафедре
13. Рыжова Н. В. Таксация леса [Электронный ресурс] : учеб. пособие. - Кострома : КГУ, 2016. - 84 с.	ЭБ КГУ http://ksu.edu.ru/nauchnaya-biblioteka.html
Периодические издания	
1. Логистика	http://www.logistika-prim.ru/archive
2. Дерево.ru	http://www.derevo.ru
3. Лесопромышленный комплекс	http://www.lesopromyshlennik.ru/
4. Лесной журнал	http://lesnoizhurnal.ru/issuesarchive/
5. Лесохозяйственная информация	http://www.vniilm.ru/index.php/ru/materialy/zhurnal
6. Лесоведение	http://lesovedenie.ru/index.php/forestry/issue/archive
7. Лесотехнический журнал	http://lestehjournal.ru/journal-archive
8 Журнал «Стандарты и качество»	http://biblioclub.ru

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС «Лань»

2. ЭБС «Университетская библиотека online»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

<http://www.drevesina.com> - портал лесопромышленника.

<http://www.tehit.ru> - электронная библиотека нормативно-справочной литературы.

<http://www.bibliotekar.ru/spravochnik> - электронная библиотека.

<http://www.lwoodbusiness.ru> - интернет-журнал лесопромышленного комплекса.

<http://spb.stanki.ru> - типовая технология изготовления деревянных конструкций.

<http://vsegost.com> - Библиотека ГОСТов. Все ГОСТы

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Д-202	Аудитория для лекционных и практических занятий	
Д-209 Лаборатория	Посадочные места на 20 студентов, рабочее место преподавателя. Имеются макеты типов леса, плакаты, схемы лесосек, таксационные материалы, таксационные приборы: высотомеры, мерные вилки, мерные ленты, буссоли, возрастные буравы, полнотомеры, счетчики пород.	-
Д-206	Помещение для хранения и обслуживания геодезических инструментов	
Д-201 Компьютерный класс	Посадочные места на 18 студентов, 8 рабочих мест за компьютерами, рабочее место преподавателя.	AdobeAcrobatReader, бесплатная программа для просмотра документов в формате PDF