

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств

Направленность «Цифровые технологии проектирования и
производства продукции из древесины»

Квалификация (степень) выпускника: *бакалавр*

**Кострома
2023**

Программа производственной практики – технологической (проектно-технологической) практики 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.

Разработал: Титунин А. А., зав. кафедрой ЛДП, докт. техн. наук, доцент

Рецензент: Данилов Ю. П., к.т.н., доцент кафедры ЛДП

УТВЕРЖДЕНО:

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств:

Протокол заседания кафедры № 7 от 31.05.2023 г.

1. Цели и задачи практики

Цель практики:

Целью учебной *технологической* практики является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин профессиональной направленности; развитие умения диагностировать основные качественные показатели древесного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; формирование необходимых способностей в оценке качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; привитие практических навыков в выполнении обязанностей контролера ОТК на предприятии; воспитание у студентов инициативы и творчества в решении практических задач по дисциплинам.

Задачами учебной практики являются: закрепление и отработка у студентов знаний, умений, навыков, позволяющих грамотно проводить оценку качественных показателей древесного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, как правило, на примере фанерного производства; привить практические навыки по выполнению обязанностей контролера ОТК.

Тип практики: технологическая

Форма проведения – дискретная распределенная.

Способ проведения – стационарная.

Виды деятельности, на которые ориентирована практика – производственно-технологическая.

2. Планируемые результаты прохождения практики

В процессе прохождения учебной практики студентами используются знания, полученные в результате изучения теоретического и практического курса таких дисциплин как: оборудование отрасли, технология клееных материалов и древесных плит, технология лесопиления, гидротермическая обработка и консервирование древесины, проектирование и конструирование изделий из древесины, и т.д.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- технологический процесс производства фанеры марки ФК, марки ФСФ, фанеры, облицованной пленками, и технологический процесс производства ДСтП и ЛДСтП;
 - требования к лесоматериалам для выработки лущеного шпона. Пороки древесины;
 - требования к лесоматериалам для производства ДСтП. Процесс складирования, хранения щепы на открытом складе ДСтП. Процесс измельчения древесного сырья в технологическую щепу, процесс транспортировки технологических дров;
 - технические требования, предъявляемые к выпускаемой продукции;
 - основы метрологии и комплексной системы управления качеством продукции
- уметь:
- осуществлять контроль процесса лущения и сушки шпона в соответствии с требованиями технологических инструкций (ТИ);
 - определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
 - определять качество сортировки, починки и ребросклеивания шпона; качество сборки и склеивания пакетов в соответствии с требованиями ТИ; качество сушки и сортировки древесных частиц в соответствии с требованиями ТИ;

владеть:

- принципами и методами оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции фанерного и плитного производства;
- базовыми знаниями о свойствах древесины и методах их определения;

- навыками оформления первичной документации по приемке фанерного сырья и оценке качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

В ходе изучения дисциплины со студентами проводится воспитательная работа – научно-образовательное воспитание посредством содержания дисциплины и вовлечения их в научную работу.

освоить компетенции:

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

Индикаторы компетенций:

ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИОПК-1.3 Знает основы древесиноведения
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИОПК -3.2 Владеет понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИОПК - 5.1 Знает основные показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий ИОПК - 5.2 Умеет пользоваться основными видами контрольно-измерительных инструментов
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК - 7.3 Имеет навыки работы с современным общесистемным и офисным программным обеспечением, в т. ч. отечественного производства

3. Место производственной практики в структуре ОП

Учебная практика - технологическая (проектно-технологическая) относится к блоке Б2.О.03(У) Практика проводится в четвертом семестре продолжительностью 4 недели, трудоемкость практики 6 З.Е. Форма проведения – дискретная распределенная.

Прохождение практики основывается на ранее освоенных знаниях, приобретённые умениях и навыках, полученных в результате прохождения учебных практик и необходимо для подготовки выпускника к практической деятельности в профессиональной сфере, а также завершения выпускной квалификационной работы.

4. База проведения практики

Учебная практика - технологическая (проектно-технологическая) практика может проводиться в структурных подразделениях вуза или в сторонних организациях. Учебная практика проводится в условиях промышленных предприятий, обеспеченных материальной базой, необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, после теоретического обучения.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 35 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

5. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Этапы прохождения практики	Содержание работ на практике	Задания, умения и навыки, получаемые обучающимися	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	Ознакомление с программой и производственными условиями базы практики. Инструктаж по технике безопасности. 18 ак. часов	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ общих сведений о предприятии (организации): месторасположение предприятия; обеспеченность кадрами, сырьем и пр. 	УО, тестирование
2.	Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап	<ol style="list-style-type: none"> 1. Производственный инструктаж. 2. Изучение структуры предприятия, знакомство с общими технологическими процессами. 3. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия, выявление недостатков в организации технологических процессов поставки сырья, его хранения и переработки. 96 ак. часов	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ сырья и готовой продукции • Основные показатели технологического процесса • Применяемое оборудование • Организация технологии переработки сырья • Выявление основных недостатков технологического процесса • Разработка предложений по устранению недостатков • Документальное оформление материалов • Сбор данных для расчета себестоимости • Анализ архитектурно-планировочных решений основных цехов. 	ПП
3.	Исследовательский этап	Выполнение научной работы 48 ак. часов	<ul style="list-style-type: none"> • Сбор статистической информации • Выполнение непосредственных 	УО

			измерений • Заполнение первичных протоколов	
4.	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	Анализ НТД и информации, полученной в ходе выполнения практической деятельности. Обработка и систематизация фактического и литературного материала. Подготовка отчета по практике, получение отзыва со стороны промышленного предприятия. 36 ак. часов	• Разработка рекомендации по внедрению новых форм производства, методов управления, автоматизации и информатизации процессов, видов оборудования и инновационных методов переработки древесины	УО
5	Отчетный этап	Защита отчета по практике. 18 ак. часов	• Оценка сформированности уровня компетенций путем соответствия отчетной работы по форме и содержанию	ПК

Формы и методы текущего контроля:

ПП – практическая проверка;

УО - устный опрос;

ПК – письменный контроль (отчет по практике, дневник по практике).

6. Практическая подготовка

Код, направление, направленность	Место проведения практической подготовки	Количество часов, реализуемых в форме практической подготовки	Должность руководителя практической подготовки	Оборудование, материалы, используемые для практической подготовки	Методическое обеспечение, рекомендации и пр. по практической подготовке
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	Практика организуется как на базе КГУ, так и на базе профильных предприятий	108	Канд. техн. наук, доц. Докт техн. наук, проф.	промышленное оборудование, измерительные приборы и устройства	Приведено в программе практики

Код компетен	Индикатор компетенции	Виды работ, связанных с будущей	Форма отчета студента
--------------	-----------------------	---------------------------------	-----------------------

ции		профессиональной деятельностью	
ОПК-1	ИОПК-1.3 Знает основы древесиноведения	осуществление контроля качества древесного сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества конечной продукции; работа с ГОСТами на сырье и готовую продукцию; правила безопасных знакомство с приемами выполнения работ по одной или нескольким рабочим профессиям; выполнение мероприятий по обеспечению контроля основных параметров технологических процессов и качества продукции	Презентация по результатам прохождения практики. Собеседование, проверка разделов отчета. Защита итогового отчета по практике.
ОПК-3	ИОПК -3.2 Владеет понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности		
ОПК-5	ИОПК - 5.1 Знает основные показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий ИОПК - 5.2 Умеет пользоваться основными видами контрольно-измерительных инструментов		
ОПК-7	ИОПК - 7.3 Имеет навыки работы с современным общесистемным и офисным программным обеспечением, в т. ч. отечественного производства		

7. Методические материалы для обучающихся по прохождению практики

В процессе производственной практики - *технологической (проектно-технологической) практики* руководителями от выпускающей кафедры и руководители от предприятия (организации) должны применять современные научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

Основными технологиями, используемыми в рамках производственной практики, являются: практическая работа на профильных предприятиях или в лабораториях структурных подразделений организаций, с которыми заключены договора на проведение практики, проведение тренингов, мастер-классов и др.

Научно-исследовательские технологии. Основными формами научно-исследовательской работы являются: сбор научной литературы, выполнение заданий исследовательского характера по тематике практики.

При выполнении индивидуального задания в рамках производственного этапа практики возможно применение технологий получения информации: мониторинг процессов или явлений, формирование выборки, анкетирование, интервьюирование.

Основными *научно-производственными технологиями*, используемыми на производственной практике, являются:

- сбор, анализ и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков);
- выявление скрытых закономерностей по наборам данных путем определения причинно-следственных связей между значениями определенных косвенных параметров исследуемого объекта (ситуации, процесса);
- прогнозирование событий и ситуаций.

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов.

Руководитель от предприятия составляет характеристику на студента и оценивает его работу. При подведении итогов практики проводится анализ выполнения программы практики, степени обоснованности выводов и предложений, выявление недостатков в прохождении практики, представленном материале и его оформлении, представление рекомендаций по их устранению.

В ходе практики студент составляет итоговый письменный отчет. Цель отчета – показать степень полноты выполнения студентом программы практики. В отчете отражаются итоги деятельности студента во время прохождения практики, виды исполняемой работы.

Студент, получив замечания и рекомендации руководителя практики, после соответствующей доработки выходит на защиту отчета о практике.

Защита отчета по практике проводится в форме публичной защиты с визуализацией и последующим обсуждением результатов на кафедре, осуществляющей учебно-методическое руководство практикой.

Форма аттестации результатов производственной практики *технологической (проектно-технологической) практики* – дифференцированный зачет.

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

Наименование	Количество/ссылка на электронный ресурс
<i>а) основная:</i>	
1. Справочник мебельщика: учеб. пособие для вузов / под ред. В. П. Бухтиярова. - 3-е изд., перераб. - Москва: МГУЛ, 2005. - 600 с.	30 экз.
2. Уласовец, В.Г. Проектирование деревообрабатывающих предприятий [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Г. Уласовец, О.Н. Чернышев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 376 с.	https://e.lanbook.com/book/44765

3. Ширнин, Ю.А. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств [Электронный ресурс] / Ю.А. Ширнин, К.П. Рукомойников. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - Ч. 1. Технология лесозаготовительных производств. - 168 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=27705
4. Вахнина Т.Н. Технология клееных материалов и древесных плит : учеб. пособие. - Кострома : КГТУ, 2004. - 42 с	http://library.ksu.edu.ru
5. Проектирование и реконструкция лесопильных и деревообрабатывающих предприятий : метод. пособие по выполн. выпускной квалиф. работы. - Кострома : КГТУ, 2015.	http://library.ksu.edu.ru
6. Вахнина Т.Н. Методы и средства научных исследований : учебное пособие: в 2-х ч. Ч.2. Расчетно-графические и исследовательские работы. - Кострома : КГТУ, 2015. - 75 с.	http://library.ksu.edu.ru
7. 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
8. Шутов, В.В. Рубки главного и промежуточного пользования : учеб. пособие для курс. проектирования / В.В. Шутов, И. А. Коренев, А. В. Устюжанин ; под общ. ред. В.В. Шутова. - Кострома : КГТУ, 2006. - 70 с	25 экз
<i>б) дополнительная:</i>	
9. Основы проектирования предприятий: учебное пособие / В.С. Болдырев, А.А. Филонов, А.А. Мещерякова, Л.Н. Стадник. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. - 128 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142044
10. Ухов С. Б., Семенов В. В. Механика грунтов, основания и фундаменты: учеб. пособие для вузов - 4-е изд., стереотип. - Москва: Высш. шк, 2007. - 566 с	10 экз.
11. Воропанова И. М. Основы строительного дела: учеб. пособие. [Электронный ресурс] - 2-е изд., испр. - Кострома: КГТУ, 2014. - 51 с	http://library.ksu.edu.ru
12. Технология и оборудование лесных складов и деревоперерабатывающих	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477291

производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Чемоданов, Е.М. Царев, С.Е. Анисимов и др. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017.	
Периодические издания	
Лесотехнический журнал [Электронный ресурс]. – Воронеж : Изд-во Воронежского гос. лесотех ун-та.	https://e.lanbook.com/journal/2224#journal_name
Лесной журнал	http://lesnoizhurnal.ru/issuesarchive
Деревообрабатывающая промышленность	http://dop1952.ru/

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

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн - <http://biblioclub.ru>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>
3. СПС КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
4. Полнотекстовая база данных «Университетская информационная система Россия» <http://uisrussia.msu.ru>
5. ФГБУ «Президентская библиотека имени Б.Н.Ельцина» <http://prlib.ru>
6. Аннотированная библиографическая база данных журнальных статей МАРС <http://arbicon.ru>
7. Служба электронного поиска, заказа и доставки копий статей <http://arbicon.ru>

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

Для проведения производственной практики *технологической (проектно-технологической) практики* заключены договора с ведущими профильными предприятиями и организациями города Костромы и Костромской области, располагающими материально-технической базой, обеспечивающей проведение практической и научно-исследовательской работы обучающихся в рамках практики и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.