

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственный университет»

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Технологическая (проектно-технологическая) практика**

Направление подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и  
деревоперерабатывающих производств

Направленность «Автоматизированные технологии в деревообработке»

Квалификация (степень) выпускника: *бакалавр*

**Кострома**

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:   
подпись

Титунин А.А., зав.кафедрой, д. т. н., доц.

Рецензент:   
подпись

Данилов Ю.П., доц. каф. ЛДП, к.т.н.

**УТВЕРЖДЕНО:**

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств  
Протокол заседания кафедры № 9 от 26.06.2019 г.

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

  
подпись Титунин А. А., д. т.н., доц.

**ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:**

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств  
Протокол заседания кафедры № от 20 г.

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

\_\_\_\_\_ Титунин А. А., д. т.н., доц.  
подпись

**ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:**

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств  
Протокол заседания кафедры № от 20 г.

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

\_\_\_\_\_ Титунин А. А., д. т.н., доц.  
подпись

**ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:**

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств  
Протокол заседания кафедры № от 20 г.

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

\_\_\_\_\_ Титунин А. А., д. т.н., доц.  
подпись

## 1. Цели и задачи практики

### Цель практики:

Цель производственной практики: подготовить студента к решению организационно-технологических задач на производстве и к выполнению выпускной квалификационной работы; приобретение опыта и умения практической деятельности в области заготовки, транспортировки и переработки древесины.

### Задачи практики:

Задачи практики в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- анализ сырьевого обеспечения предприятия;
- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин,
- приобретение начальных навыков самостоятельной работы по выполнению исследовательских работ в профессиональной сфере, проектированию и контролю за технологическими процессами заготовки, транспортировки и переработки древесины.

**Вид практики:** производственная

**Тип практики:** технологическая (проектно-технологическая)

**Способ проведения:** стационарная, выездная

**Форма проведения** – дискретная распределенная.

**Вид(ы) деятельности, на который(ые) ориентирована практика:**

- производственно-технологическая;
- проектно-конструкторская.

## 2. Планируемые результаты прохождения практики

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

В результате прохождения практики обучающийся должен:

### знать:

- основные методы проведения экспериментальных исследований технологических процессов заготовки, транспортировки древесного сырья и его переработки;
- основы организации и эффективного осуществления технологических процессов лесозаготовок, транспортировки древесного сырья и его переработки в готовые изделия и материалы;
- основы эффективного осуществления контроля качества древесного сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества конечной продукции;
- основные мероприятия по защите окружающей среды от техногенных воздействий производства;
- принципы эффективного использования древесных материалов, оборудования, соответствующих программ расчетов параметров технологического процесса;
- порядок организации рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- лесосырьевую базу, арендуемую предприятием и схему транспортного освоения, условия и порядок отвода лесосечного фонда;

- технические условия и ГОСТы на сырье и готовую продукцию;
- конструкцию и эксплуатацию машин, механизмов и оборудования, применяемого на основных и подготовительно-вспомогательных работах по лесозаготовке;
- вспомогательные службы предприятия (ремонтно-механические мастерские, энергоснабжение, материально-техническое снабжение);
- техническую документацию мастера, технорука и начальника участка или цеха;
- технические и тягово-эксплуатационные данные лесовозной дороги, тягового и подвижного состава;
- организацию обслуживания технологического оборудования;
- правила безопасных приемов выполнения работ по одной или нескольким рабочим профессиям;

**уметь:**

- выполнять литературный и патентный поиск, подготовку информационных обзоров, технических отчетов, публикаций;
- осуществлять изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований;
- выполнять мероприятия по обеспечению контроля основных параметров технологических процессов и качества продукции;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения;

**владеть:**

- навыками сбора информации для технико-экономического обоснования и разработки проектов новых и реконструкции действующих лесозаготовительных и деревоперерабатывающих участков, отделений, цехов
- навыками разработки проектов новых и реконструкции действующих лесозаготовительных и деревоперерабатывающих участков, отделений, цехов с учетом технологических, экономических, технических, эстетических и экологических параметров;
- навыками выбора и обоснования технологического оборудования для оснащения лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;
- порядком разработки технических заданий на конструирование и расчет элементов технологической оснастки;
- навыками разработки проектной и рабочей технической документации.

**Также он должен освоить следующие компетенции:**

ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ПК-1	Способность к проектированию и моделированию технологических процессов лесозаготовительных и лесотранспортных производств, в том числе с использованием автоматизированных систем проектирования
ПК-2	Способность к проектированию новых и реконструкции существующих производственных участков и цехов лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных организаций
ПК-3	Способность к проектированию и моделированию технологических процессов деревообрабатывающих и мебельных производств, в том

	числе с использованием автоматизированных систем проектирования
ПК-4	Способность к моделированию и конструированию изделия по индивидуальным заказам и для серийного производства с использованием систем автоматизированного проектирования
ПК-6	Владение необходимыми знаниями о технических характеристиках, назначении и возможностях использования оборудования, машин и механизмов

### 3. Место производственной практики в структуре ОП

Производственная практика - технологическая (проектно-технологическая) относится к блоке Б2.П.1 Практика проводится в шестом 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.

### 4. База проведения практики

Производственная практика - технологическая (проектно-технологическая) практика может проводиться в структурных подразделениях вуза или в сторонних организациях. Производственная 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"> <li>Анализ общих сведений о предприятии (организации): месторасположение предприятия; обеспеченность кадрами, сырьем и пр.</li> </ul>	УО, тестирование
2.	Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап	<ol style="list-style-type: none"> <li>Производственный инструктаж.</li> <li>Изучение структуры предприятия, знакомство с</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Анализ сырья и готовой продукции</li> <li>Основные показатели</li> </ul>	ПП

		<p>общими технологическими процессами.</p> <p>3. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия, выявление недостатков в организации технологических процессов поставки сырья, его хранения и переработки.</p> <p>96 ак. часов</p>	<p>технологического процесса</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Применяемое оборудование</li> <li>• Организация технологии переработки сырья</li> <li>• Выявление основных недостатков технологического процесса</li> <li>• Разработка предложений по устранению недостатков</li> <li>• Документальное оформление материалов</li> <li>• Сбор данных для расчета себестоимости</li> <li>• Анализ архитектурно-планировочных решений основных цехов.</li> </ul>	
3.	Исследовательский этап	<p>Выполнение научной работы</p> <p>48 ак. часов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сбор статистической информации</li> <li>• Выполнение непосредственных измерений</li> <li>• Заполнение первичных протоколов</li> </ul>	УО
4.	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	<p>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.</p> <p>36 ак. часов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка рекомендации по внедрению новых форм производства, методов управления, автоматизации и информатизации процессов, видов оборудования и инновационных методов переработки древесины</li> </ul>	УО

5	Отчетный этап	Защита отчета по практике. 18 ак. часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оценка сформированности уровня компетенций путем соответствия отчетной работы по форме и содержанию</li> </ul>	ПК
---	---------------	--	---	----

*Формы и методы текущего контроля:*

*ПП – практическая проверка;*

*УО - устный опрос;*

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

## **6. 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 выполняемой 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.

### 7. 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.	<a href="https://e.lanbook.com/book/44765">https://e.lanbook.com/book/44765</a>
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.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=27705">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=27705</a>
4. Вахнина Т.Н. Технология клееных материалов и древесных плит : учеб. пособие. - Кострома : КГТУ, 2004. - 42 с	<a href="http://library.ksu.edu.ru">http://library.ksu.edu.ru</a>
5. Проектирование и реконструкция лесопильных и деревообрабатывающих предприятий : метод. пособие по выполн. выпускной квалиф. работы. - Кострома : КГТУ, 2015.	<a href="http://library.ksu.edu.ru">http://library.ksu.edu.ru</a>
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.	<a href="http://library.ksu.edu.ru">http://library.ksu.edu.ru</a>

- 75 с.	
7. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Мартынов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 384 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/4548">https://e.lanbook.com/book/4548</a>
8. Шүтов, В.В. Рубки главного и промежуточного пользования : учеб. пособие для курс. проектирования / В.В. Шүтов, И. А. Коренев, А. В. Устюжанин ; под общ. ред. В.В. Шүтова. - 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.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142044">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142044</a>
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	<a href="http://library.ksu.edu.ru">http://library.ksu.edu.ru</a>
12. Технология и оборудование лесных складов и деревоперерабатывающих производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Чемоданов, Е.М. Царев, С.Е. Анисимов и др. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=477291">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=477291</a>
Периодические издания	
Лесотехнический журнал [Электронный ресурс]. – Воронеж : Изд-во Воронежского гос. лесотех ун-та.	<a href="https://e.lanbook.com/journal/2224#journal_name">https://e.lanbook.com/journal/2224#journal_name</a>
Лесной журнал	<a href="http://lesnoizhurnal.ru/issuesarchive">http://lesnoizhurnal.ru/issuesarchive</a>
Деревообрабатывающая промышленность	<a href="http://dop1952.ru/">http://dop1952.ru/</a>

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

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

#### **9. 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.