

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

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
(преддипломная практика)

Направление подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных  
и деревоперерабатывающих производств

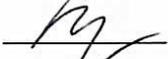
Направленность «Технология деревообработки»

Квалификация (степень) выпускника: *бакалавр*

**Кострома**

Программа производственной (преддипломной) практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (уровень бакалавриата), утвержденным Министерством образования и науки РФ 20.10.2015 г. № 1164.

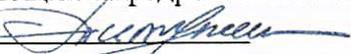
Разработал:   
подпись Титулин А.А., зав.кафедрой, д. т. н., доц.

Рецензент:   
подпись Вахнина Т.Н., доц., к.т.н.

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств  
Протокол заседания кафедры №12 от 01.06.2017 г.

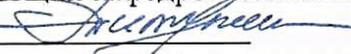
Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

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

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств  
Протокол заседания кафедры №1 от 30.08.2017 г.

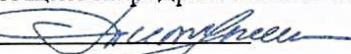
Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

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

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств  
Протокол заседания кафедры №10 от 25.06.2018 г.

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

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

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

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

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

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

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств  
Протокол заседания кафедры № 3 от 16.12.2020 г.

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

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

## 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.

### Задачи практики:

Задачи преддипломной практики в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- Анализ сырьевого обеспечения предприятия;
- знакомство с организационной структурой предприятия (организации), методикой их профессиональной деятельности;
- изучение современных методов, подходов, требований к разработке проектов;
- изучение материально-технической базы и ресурсного обеспечения для их выполнения;
- формирование навыков оценки эффективности исследований;
- сбор исследовательских материалов, необходимых для работы над ВКР – выпускной квалификационной работой, включая исходные проектные материалы организаций. Практика проводится в форме практической подготовки.

**Вид практики:** производственная

**Тип практики:** преддипломная

**Способ проведения:** стационарная, выездная

**Форма проведения** – дискретная распределенная.

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

- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая;
- проектно-конструкторская.

## 2. Планируемые результаты прохождения практики

В процессе прохождения преддипломной практики студентами используются знания, полученные в результате изучения теоретического и практического курса таких дисциплин как: оборудование отрасли, проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, технология и оборудование лесозаготовительных производств, технология и оборудование лесозаготовительных складов, технология и оборудование изделий из древесины, технология и оборудование клееных материалов, консервирование древесины, автоматизированное проектирование изделий из древесины, технология лесопильно-деревоперерабатывающих производств, тепловая обработка и сушка древесины, технология и оборудование древесных плит и пластиков 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;
- 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:**

- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (ОПК-1);
- способностью организовывать и контролировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии с поставленными задачами (ПК-1);
- способностью использовать пакеты прикладных программ для расчета

- технологических параметров процессов и оборудования (ПК-2);
- способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-3);
  - готовностью обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-4);
  - способностью организовывать и контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ПК-5);
  - способностью осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах (ПК-6);
  - способностью выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе и используемом оборудовании подразделения (ПК-7);
  - способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции (ПК-8);
  - готовностью применять знания и требовать от подчиненных выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда (ПК-9);
  - владением одной или несколькими рабочими профессиями по профилю подразделения (ПК-10);
  - владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки (ПК-11);
  - способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (ПК-12);
  - владением методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды (ПК-13);
  - способностью выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований (ПК-14);
  - владением основами комплексного проектирования технологических процессов в области лесозаготовок, деревопереработки и лесотранспортной инфраструктуры с учетом элементов экономического анализа, отечественных и международных норм в области безопасности жизнедеятельности (ПК-15);
  - готовностью обоснованно выбирать оборудование, необходимое для осуществления технологических процессов (ПК-16);
  - способностью разрабатывать проектную и техническую документацию элементов технологических схем (ПК-17);
  - способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем инженерного проектирования (ПК-18).

### **3. Место производственной практики в структуре ОП**

Производственная (преддипломная) практика относится к блоку Б2.П.2 проводится в восьмом семестре продолжительностью 4 недели, трудоемкость практики 6 З.Е. Практика проводится в форме практической подготовки. Форма проведения – дискретная распределенная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Прохождение преддипломной практики основывается на ранее освоенных знаниях, приобретенных умениях и навыках, полученных в результате прохождения учебной практики и производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

#### 4. База проведения практики

Преддипломная практика может проводиться в структурных подразделениях вуза или в сторонних организациях. Преддипломная 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 (преддипломной) 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 общими технологическими процессами.</li> <li>Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия, выявление недостатков в организации технологических процессов поставки сырья, его хранения и переработки.</li> </ol> 96 ак. часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Анализ сырья и готовой продукции</li> <li>Основные показатели технологического процесса</li> <li>Применяемое оборудование</li> <li>Организация технологии переработки сырья</li> <li>Выявление основных недостатков технологического процесса</li> <li>Разработка предложений по устранению</li> </ul>	III

			<p>недостатков</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>48ак. 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>36ак. 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	<p>Защита отчета по практике.</p> <p>18ак. часов</p>	<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 преддипломной практики руководителями от выпускающей кафедры и руководители от предприятия (организации) должны применять современные научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

Основными технологиями, используемыми в рамках преддипломной 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: активный и пассивный эксперимент, сбор научной литературы, выполнение заданий исследовательского характера по тематике преддипломной 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 преддипломной 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 преддипломной 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 преддипломной 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 (преддипломной) 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. - 75 с.	<a href="http://library.ksu.edu.ru">http://library.ksu.edu.ru</a>
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. Шутов, В.В. Рубки главного и промежуточного пользования : учеб. пособие для курс. проектирования / В.В. Шутов, И. А. Корнев, 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.	<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>
<b>Периодические издания</b>	
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 (преддипломной) практики заключены договоры 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 преддипломной практики и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Приложение 1

к программе производственной практики  
(преддипломной практики)

**Практическая подготовка**

Код, направление, направленность	Место проведения практики в форме практической подготовки	Число часов, реализуемых в форме практической подготовки	Должность руководителя практической подготовки	Оборудование, материалы, используемые для практической подготовки	Методическое обеспечение, рекомендации и пр. по практической подготовке	Код компетенции	Индикатор компетенции	Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью выпускника	Форма отчета обучающегося
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств	КГУ, Практика организуется как на базе КГУ, так и на базовой кафедре	216	Канд. техн. наук, доц. Докт техн. наук, проф.	промышленное оборудование, измерительные приборы и устройства	Приведено в программе практики	ОПК-1, ПК-1	-	научно-исследовательская деятельность в области технологии лесной и деревообрабатывающей промышленности	Отчет по практике, включающий:  - описание программы научных исследований
						ОК-6 ОК-7	-		- планирование работ в коллективе для каждого участника научного коллектива (вкл. обучающихся, сотрудников и преподавателей кафедры) - презентация по результатам прохождения

									практики, выводы о достигнутых целях и задачах: организационные, содержательные
						ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-15 ПК-16 ПК-17 ПК-18	-		-описание и проектирование технологических процессов производства полуфабриката или изделия из древесины, выявление их достоинств и недостатков, рассмотрение мер по возможному возникновению чрезвычайных ситуаций на производстве
						ПК-13	-		- проведение комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей

						ПК-14	-		среды - выполнить поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготовить информационный обзор и технический отчет о результатах исследований - оценить итоги научного исследования (оценка научной и практической значимости проделанной работы)
--	--	--	--	--	--	-------	---	--	---