

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Елена Григорьевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 03.03.2024 19:34:09

Уникальный программный ключ:

e69eb689122030af7d22ec354bf0ab9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Инженерно-технологический институт

Кафедра лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

«Утверждаю»

Заведующий кафедрой

 Н.И. Смолин

« 25 » мая 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **ПРЕДДИПЛОМНАЯ**

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

образовательная программа «Инженерное дело в лесопромышленном комплексе»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2023

При разработке рабочей программы производственной практики в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г. №698

2) Учебный план основной образовательной программы «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «25» мая 2023 г. Протокол № 10

Рабочая программа производственной практики одобрена на заседании кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики от «25» мая 2023 г. Протокол № 7а

Заведующий кафедрой

 Н.И. Смолин

Рабочая программа производственной практики одобрена методической комиссией института от «25» мая 2023 г. Протокол № 7а

Председатель методической комиссии института

 О.А. Мелякова

**Разработчики:**

Фомина О.А., старший преподаватель кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

Семёнова В.Б., заместитель генерального директора по качеству АО НИИПлесдрев, к.т.н.

Директор института:

 Н.Н. Устинов

### 1. Види тип практики

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная (*тип установлен университетом самостоятельно*).

Форма организации образовательной деятельности при реализации преддипломной практики - практическая подготовка.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
<b>ПК-3</b>	Способен проектировать и внедрять в производство новые или оптимизированные технологии и виды продукции деревообработки	<b>ИД-5</b> ПК-3 Определяет необходимость модернизации существующего оборудования и совершенствования технологии для освоения новых видов продукции деревообрабатывающего производства	<b>знать:</b> - технологические процессы и режимы производства продукции деревообработки; - технические характеристики основного технологического оборудования деревообрабатывающего производства и принципы его работы <b>уметь:</b> - подготавливать исходные данные для расчета затрат на подготовку производства к освоению новых видов продукции; - исследовать возможности нового технологического оборудования при разных режимах его работы <b>владеть:</b> - навыками внедрения новых видов оборудования материалов и сырья, используемых при производстве продукции деревообработки.
		<b>ИД-6</b> ПК-3 Определяет целесообразность и возможность внедрения новых видов продукции деревообработки на конкретном производстве	<b>знать:</b> - технические требования к новым видам продукции деревообрабатывающего производства - руководящие материалы по

			<p>разработке и оформлению технической и технологической документации на новые виды продукции деревообрабатывающего производства</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить сравнительный анализ существующих и перспективных видов продукции деревообрабатывающего производства</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа существующих технологических процессов, установленного технологического оборудования с целью определения возможности организации на конкретном производстве выпуска новых видов продукции деревообработки</li> <li>- навыками разработки технической и технологической документации на новые виды продукции деревообработки;</li> <li>- навыками разработки технологического регламента производства нового вида продукции деревообработки.</li> </ul>
--	--	--	--

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная производственная практика относится к *Блоку 2 обязательной* части образовательной программы.

Практика проводится на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения, на 5 курсе в 10 семестре – заочной форме.

### 4. Объем практик в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах

Общая трудоемкость учебной практики составляет 108 часов (3 зачетные единицы)

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>106,5</b>	<b>107,25</b>
<i>В том числе:</i>	-	-
Индивидуальное задание	65,5	63,5
Подготовка отчета	41,0	43,75
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
зачет	1,5	0,75
<b>Общая трудоемкость час</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>з.е.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 5. Содержание практики

### 5.1. Содержание разделов практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела
1	2	3
1.	Подготовительный этап	Собрание на кафедре с общим инструктажем, в т. ч. и по охране труда, разъясняются права и обязанности обучающихся во время прохождения практики.
2.	Организационный этап	Консультация с руководителем практики от университета по организации практики, получением необходимых сопроводительных документов. Получение задания на практику в соответствии с утвержденной темой выпускной квалификационной работы (ВКР).
3.	Производственный этап	Знакомство с предприятием и историей его развития. Изучение технологии производства. Проведение анализа существующих технологий изготовления изделий деревообработки и мебели для проектирования или реконструкции производственного участка или цеха. Определение групп или типов производимых изделий, требующих разработки технологического процесса. Проведение анализа и выбора конструкторско-технологических решений из возможных альтернативных вариантов для оптимизации процессов проектируемого деревообрабатывающего и мебельного производства. Проведение анализа технологических возможностей оборудования и технологических процессов, используемых на предприятии, для выявления проблем и оценки оптимизации. Сбор необходимых материалов по каждому разделу выпускной квалификационной работы.
4.	Заключительный этап	Подготовка отчета по практике: сбор и обработка материала для отчета и ВКР, заполнение дневника практики, выполнение индивидуального задания. Защита отчета.

### 5.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела практики	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	3	4	5	6
1.	Заключительный этап	Индивидуальное задание	65,5	Собеседование, защита отчета, Зачет
		Подготовка отчета	41,0	
<b>ИТОГО:</b>			<b>106,5</b>	

#### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела практики	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
-------	-------------------------------	----------	-------------	--------------

1	3	4	5	6
1.	Заключительный этап	Индивидуальное задание	63,5	Собеседование, защита отчета, Зачет
		Подготовка отчета	43,75	
<b>ИТОГО:</b>			<b>107,25</b>	

### 5.2.1 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Фомина О.А. Методические указания по прохождению и составлению отчета по производственной практике «Преддипломная» для студентов очной и заочной формы обучения направления подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», профиль Технология деревообработки – Тюмень, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 30 с. [электронный ресурс].

### 6. Формы отчетности по практике

По результатам практики обучающиеся должны представить отчет. Отчет по практике должен быть выполнен по требованиям, изложенным в ФОСе (указаны в приложении 1.)

### 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

#### 7.1. Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-3	ИД-5 <sub>ПК-3</sub> Определяет необходимость модернизации существующего оборудования и совершенствования технологии для освоения новых видов продукции деревообрабатывающего производства	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические процессы и режимы производства продукции деревообработки;</li> <li>- технические характеристики основного технологического оборудования деревообрабатывающего производства и принципы его работы</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать исходные данные для расчета затрат на подготовку производства к освоению новых видов продукции;</li> <li>- исследовать возможности нового технологического оборудования при разных режимах его работы</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками внедрения новых видов оборудования материалов и сырья, используемых при производстве продукции деревообработки.</li> </ul>	Вопросы к защите отчета
	ИД-6 <sub>ПК-3</sub> Определяет целесообразность и возмож-	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические требования к новым видам продукции деревооб-</li> </ul>	Вопросы к защите отчета

	<p>ность внедрения новых видов продукции деревообработки на конкретном производстве</p>	<p>рабатывающего производства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- руководящие материалы по разработке и оформлению технической и технологической документации на новые виды продукции деревообрабатывающего производства</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить сравнительный анализ существующих и перспективных видов продукции деревообрабатывающего производства</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа существующих технологических процессов, установленного технологического оборудования с целью определения возможности организации на конкретном производстве выпуска новых видов продукции деревообработки</li> <li>- навыками разработки технической и технологической документации на новые виды продукции деревообработки;</li> <li>- навыками разработка технологического регламента производства нового вида продукции деревообработки.</li> </ul>	<p>Вопросы к защите отчета</p>
--	---	--	--------------------------------

## 7.2. Шкалы оценивания

### Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	<p>Демонстрирует отличные знания технологий производства изделий деревообработки и мебели, систем автоматизированного проектирования изделий, форм и правил оформления технологической документации, нормативно-методической документации.</p> <p>Успешно проводит анализ существующих технологий изготовления изделий деревообработки и мебели для проектирования или реконструкции производственного участка или цеха, анализ и выбор конструкторско-технологических решений для оптимизации процессов проектируемого деревообрабатывающего и мебельного производства.</p> <p>Правильно выбирает наиболее целесообразную эффективную технологию производства изделий деревообработки и мебели в условиях реконструкции на основе анализа. Безошибочно прогнозирует результаты работы реконструируемых производственных участков и цехов после внедрения проекта.</p> <p>Содержание отчета соответствует программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме, выполнены все требования к выполнению и написанию отчета. Все виды самостоятельной работы выполнены, индивидуальное задание раскрыто полностью. Отчет по практике представлен в срок. При защите отчета на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.</p>
Не зачтено	<p>Демонстрирует недостаточный уровень знаний технологий производства изделий деревообработки и мебели, систем автоматизированного проектирования</p>

	<p>изделий, форм и правил оформления технологической документации, нормативно-методической документации.</p> <p>С трудом проводит анализ существующих технологий изготовления изделий деревообработки и мебели для проектирования или реконструкции производственного участка или цеха. Не умеет анализировать и выбирать конструкторско-технологические решения для оптимизации процессов проектируемого деревообрабатывающего и мебельного производства.</p> <p>Испытывает значительные затруднения при выборе наиболее целесообразной эффективной технологии производства изделий деревообработки и мебели в условиях реконструкции на основе анализа.</p> <p>Допускает существенные ошибки при прогнозировании результатов работы реконструируемых производственных участков и цехов после внедрения проекта.</p> <p>Содержание отчета не соответствует программе прохождения практики - отчет собран не в полном объеме, оформление и структура отчета не соответствует требованиям. Самостоятельная работа выполнена не полностью, индивидуальное задание не раскрыто. Нарушены сроки сдачи отчета. При защите отчета допускает грубые ошибки при ответах на вопросы или не отвечает на них, не может защитить свою точку зрения.</p>
--	---

### 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

### 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

#### а) основная литература:

1. Уласовец, В. Г. Технологические основы производства пиломатериалов : учебное пособие / В. Г. Уласовец. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 580 с. — ISBN 978-5-8114-4949-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129092>.
2. Лукаш, А. А. Основы конструирования изделий из древесины. Дизайн корпусной мебели : учебное пособие / А. А. Лукаш. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-5184-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134346>.
3. Побединский, А.А. Оборудование и технологические машины лесозаготовок: учебное пособие/А.А.Побединский. - Тюмень: ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2020. - 86 с.

#### б) дополнительная литература

1. Стовпюк, Ф. С. Технология изделий из древесины : учебное пособие / Ф. С. Стовпюк, Е. Н. Кандакова. — Санкт-Петербург :СПбГЛТУ, 2007. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/58855>.
2. Полищук, В. П. Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств. Оценка качества и учет лесоматериалов : учебное пособие / В. П. Полищук. — Санкт-Петербург :СПбГЛТУ, 2011. — 132 с. — ISBN 978-5-9239-0329-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45405>.
3. Гомонай М.В. Технология переработки древесины: учебное пособие / М.В. Гомонай. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008.- 231 с.
4. Рыкунин С.Н. Технология деревообработки: учебник для нач. проф. образования / С.Н. Рыкунин, Л.Н. Кандалина. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 352 с.



5. Шелгунов Е.В., Кутуков Г.М, Лебедев Н.И. Технология и оборудование лесопромышленных предприятий: Учебник 3-е изд. – М.:МГУЛ, 2002.- 589 с.: ил.
6. Бобров В.А. Справочник по деревообработке/ В.А. Бобров ,-Ростов н/Д: «Феникс»,2003. - 320с. 11 экз.
7. Степанов Б.А. Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ: учебник для нач. проф. образования / Б.А. Степанов. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 336 с.

**в) ресурсы сети «Интернет»**

1. <http://www.wood.ru> – портал лесной отрасли (новости, события);
2. <http://www.woodinform.ru/> – информационно-деловой портал предоставляющий информацию о технологиях деревообрабатывающей промышленности;
3. <http://www.derevo.info/ru> - интернет-ресурс (статьи по деревообработке, ГОСТы, аналитические материалы, каталог сайтов деревообрабатывающих компаний).

**9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Система электронного обучения Moodle.

**10. Описание материально-технической базы, необходимая для проведения практики**

При проведении практики используется материально-техническая база мест прохождения практики – это основные и вспомогательные цеха, оснащенные необходимым оборудованием, станками и инструментами, а также склады сырья и готовой продукции.

Преддипломная практика проводится на деревообрабатывающих предприятиях ОАО «Заречье» г. Тюмень, ООО «Карсикко-Дом» г. Тюмень, с которыми заключены долгосрочные договора, а также на передовых предприятиях отрасли: лесопильно-деревообрабатывающих, мебельных и т.д. г. Тюмени и Тюменской области.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Инженерно-технологический институт  
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по производственной практике

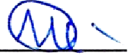
### Преддипломная

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств  
образовательная программа «Инженерное дело в лесопромышленном комплексе»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики: ст. преподаватель, О.А. Фомина  
Заместитель генерального директора по качеству АО НИИПлесдрев,  
к.т.н., В.Б. Семёнова

Утверждено на заседании кафедры  
протокол № 7а от «25» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой  Н.И. Смолин

Тюмень, 2023

# **КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе прохождения производст- венной практики «Преддипломная»**

## **1. Контрольные вопросы при защите отчета:**

**ПК-3 Способен проектировать и внедрять в производство новые или оптимизированные технологии и виды продукции деревообработки**

**ИД-5 ПК-3 Определяет необходимость модернизации существующего оборудования и совершенствования технологии для освоения новых видов продукции деревообрабатывающего производства**

### **1.1 Вопросы**

1. Производственный и технологический процесс деревообрабатывающих предприятий.
2. Технологический процесс, стадии и операции в производстве изделий из древесины.
3. Типы производства: единичное, серийное, массовое.
4. Технологические процессы: проектный, рабочий, единый, типовой, стандартный, временный, перспективный, маршрутный, операционный, маршрутно-операционный.
5. Стадии производства. Технологический маршрут. Основное и установившееся производство.
6. Технологические потоки и их виды. Роль межоперационного (технологического) транспорта, его виды и характеристика.
7. Технологическая операция, ее виды и части: проходные и позиционные, технологический переход, проход, позиция, цикл технологической операции, такт, ритм.
8. Режим работы основных и вспомогательных цехов предприятия.
9. Применяемое оборудование, схемы его расположения и фактическая производительность.
10. Объемы выпуска изделий. Производственная мощность. Производственный цикл.
11. Методика разработки технологического процесса производства изделия. Технологическая карта и схема технологического процесса.
12. Технический уровень деревообрабатывающего оборудования и его показатели.
13. Планирование производственной программы предприятия. Планирование выполнения производственных заданий.
14. Виды изделий из древесины и их характеристика. Номенклатура материалов и комплектующих изделий из древесины.
15. Материалы, применяемые в производстве изделий из древесины. Основные и вспомогательные. Краткая характеристика.
16. Методика расчета потребного сырья и материалов. Определение вида и количества отходов.
17. Баланс сырья. Мероприятия по рациональному использованию древесных материалов и разработке безотходной технологии.
18. Методика выбора и расчета потребного оборудования. Анализ загрузки оборудования. Принципы организации непрерывно-поточного производства.
19. Методика расчета оптимального объема серии, межоперационных запасов, промежуточных складов и потребности в производственной площади. Организация производственных потоков.
20. Технический уровень деревообрабатывающего оборудования и его показатели.

21. Степень совершенства организации производственных потоков, применяемых технических средств и технологических режимов, качества получаемого сырья ли выпускаемой продукции, мероприятий по охране труда и технике безопасности, эстетике, культуре и другим вопросам производства.
22. Назначение, характеристика его участков склада сырья, осуществляемые на них производственно-технологические процессы: режим работы склада; спецификация поступающего сырья, анализ особенностей спецификации; соответствие поставляемого сырья ГОСТу.
23. Способы поставки сырья, виды транспортных средств с указанием объемов поставки каждым способом; график поставки сырья по каждому способу (годовой, месячный, суточный); приемка сырья.
24. Анализ соответствия способов подготовки сырья требованиям технологических режимов; подача сырья со склада в цеха в летних и зимних условиях, способы разборки штабелей; соблюдение общего порядка на складе, соответствие его требованиям.
25. Количество занятых рабочих по квалификациям и профессиям, перечень всего оборудования, его техническая характеристика, анализ состояния.
26. Основные правила техники безопасности.
27. Основные недостатки технологического процесса и направления их устранения.
28. Средства механизации и автоматизации, применяемые на складах сырья и готовой продукции, в лесопильном, деревообрабатывающем и других цехах, конструкцию и назначение станков.
29. Правила технического обслуживания и эксплуатации станка, элементы техники безопасности, способы и методы наладки, настройки и регулировки основных рабочих органов станка.
30. Система планово-предупредительного ремонта по предприятию и одному из цехов.
31. Правила определения объема круглых лесоматериалов, измеряемых в складочной мере, в соответствии с требованиями ГОСТ 2292–88, ОСТ 13–43–79 и МВИ.004–07.
32. Правила определения объема круглых лесоматериалов, измеряемых в плотной мере, в соответствии с требованиями ГОСТ 2292–88, ОСТ 13–303–92, МВИ.001–07, МВИ.002–07 и МВИ.003–07.
33. Принципиальные способы хранения круглых лесоматериалов.
34. Правила измерения размеров и маркировка круглых лесоматериалов по ГОСТ 2292–88.
35. Технологичность изделий. Методика отработки изделия на технологичность. Показатели технологичности и методы их определения.
36. Методика системного пооперационного анализа технологического процесса и разработки стандартов предприятия для комплексной системы управления качеством продукции.
37. Организация технологического контроля на предприятии. Производственный и эксплуатационный контроль.
38. Методы оценки уровня и определения показателей качества продукции.
39. Аттестация промышленной продукции на предприятии. Государственный контроль качества продукции.
40. Входной контроль сырья и материалов, его задачи, содержание и организация. Работа заводской лаборатории.
41. Основные методы испытания различных видов мебели: долговечность, устойчивость, жесткость, прочность и т.д.
42. Отладка технологических процессов с корректировкой конструкторской и технологической документации.
43. Документация об испытании и контроле качества готовой продукции.
44. Баланс отходов по цеху. Соотношение отходов по видам в процентах от использованного сырья.

45. Документация по технологическому процессу изготовления принятой к производству продукции: технологические карты, операционные ведомости, схемы технологического процесса, карты раскроя и другие;
46. Чертежи и технические описания изделий, принятых к изготовлению в проектируемом цехе.

## **ИД-6 ПК-3 Определяет целесообразность и возможность внедрения новых видов продукции деревообработки на конкретном производстве**

### **1.2 Вопросы**

1. Понятие реконструкции. Виды реконструкции. Отличие реконструкции от модернизации.
2. Технологический анализ производства – разработка ведомости производственных характеристик цехов.
3. Методы расчета затрат на реконструкцию.
4. Способы уменьшения затрат и увеличения эффективности производства предприятия.
5. Сравнительная характеристика старого и нового оборудования.
6. Выбор типа здания, конфигурации для размещения технологии переработки древесины.
7. Расчет технико-экономических показателей проектируемых предприятий, их анализ. Экономическая эффективность от нововведений.
8. Основные правила размещения объектов при разработке генерального плана.
9. Планировка оборудования в цехе и организация рабочих мест.
10. Расчет производственных площадей.
11. Степень совершенства и автоматизации управления параметрами технологического процесса. Прочность и надежность в эксплуатации конструкций оборудования, удобство их обслуживания в процессе эксплуатации и ремонта.
12. Уровень автоматизации и механизации управления агрегатами, машинами и механизмами. Рациональность компоновки на технологическом плане оборудования с учетом необходимых проходов и просадок. Удобство взаимного расположения объектов.
13. Мероприятия по организации производства: организационная структура предприятия, цеха; режим работы и фонд времени основного и вспомогательного оборудования; графики осмотра и ремонта оборудования.
14. Организация пооперационного контроля технологических процессов, организация контроля качества исходного сырья и параметров технологических процессов; характеристика методов и технических средств контроля.
15. Характеристика технических средств безопасности; мероприятия по защите от потенциальных опасностей вредностей при эксплуатации и ремонте основного оборудования, от пыли, шума, вибрации, от воздействия электрического тока; схемы защитных устройств.
16. Методы модернизации и технического усовершенствования типовых станков в условиях производства.
17. Инструмент, применяемый в производстве, и оборудование, применяемое для заточки инструмента, и организацию труда в пилоножеточке; методы и основные параметры установки режущего инструмента на станках и применяемы при этом приборы.
18. Применяемое оборудование для сушки древесных материалов, режимы сушки и способы их регулирования, причины возникновения брака и способы их устранения.
19. Рецепты и технология приготовления смол и клеев, применяемое для этого оборудование, методику контроля смол, клеев и ГОСТы на них.
20. Способы раскроя кряжа, конструкцию применяемого оборудования, степень использования сырья.
21. Оборудование и режим тепловой обработки ванчесов, виды дефектов, вызванных тепловой обработкой.

22. Планировка цеха /участка/, типы конструкции сушильных камер и установленное в них оборудование, характер и особенности циркуляции агента сушки в камере.
23. Применяемые режимы сушки и их соответствие ГОСТам, способы поддержания заданных параметров агента сушки и контроль его состояния.
24. Способы контроля влажности и напряженного состояния материала в процессе сушки; контролируемые показатели качества сушки материалов.
25. Технологический процесс механической обработки заготовок, последовательность выполняемых операций; применяемое оборудование, методы его настройки, режимы работы, организация рабочих мест, методы контроля, точность обработки, методы транспортировки заготовок и отходов.
26. Мероприятия по технике безопасности, охране окружающей среды и противопожарной профилактике.
27. Методы контроля качества сборки изделий, виды погрешностей.
28. Факторы, влияющие на точность обработанной детали: размер, способ достижения заданного размера, свойства древесины, выбор базы.
29. Точность размеров партии деталей. Систематические и случайные погрешности. Рассеяние размеров в партии. Законы распределения.
30. Допуски и посадки в деревообработке. Система по ГОСТ 6449-82, ее структура и характеристика.
31. Виды неровностей обработанных поверхностей древесины и древесных материалов, их происхождение и классификация. Параметры оценки шероховатости по ГОСТ 7016-82, их физическое содержание и области применения. Методы и приборы контроля шероховатости поверхности.
32. Правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации. Назначение и виды технологических документов.
33. Нормативно-техническая и технологическая документация при разработке технологических процессов лесопильного, мебельного, фанерного, плитного, столярно-строительного и прочих деревообрабатывающих производств.
34. Разработка технологических карт и составление схемы технологического процесса изготовления изделия.
35. Разработка ведомости операции технического контроля, технологических инструкций, карт раскроя, карт эскизов, комплектовочных карт.
36. Составление ведомости оборудования и оснастки, разработка технических заданий на специальные средства технологического оснащения.
37. Карты раскроя плитных и листовых материалов и методика их разработки. Выход при раскрое. Организация производственного потока в цехе раскроя.
38. Составление пооперационного маршрута производства выпускаемых деталей и изделий.
39. Основные задачи автоматизации проектирования в области лесозаготовок, лесопиления и деревообработки.
40. Разработка технологических нормативов – расчет норм расхода основных и вспомогательных материалов и комплектующих изделий.

#### **Критерии оценки защиты:**

«Зачтено» - обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; убедительно защищает свою точку зрения, дает полный, развернутый ответ, исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы.

«Не зачтено» обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; не может защитить свои решения, допускает грубые ошибки при ответах на вопросы или не отвечает на них.

## **2. Требования к подготовке и оформлению отчета:**

По результатам практики, обучающиеся должны представить отчет. Отчет по практике должен быть выполнен с соблюдением требований к титульному листу, содержанию, структуре, правилам оформления. В отчет по производственной практике входят:

- титульный лист отчета по практике (приложение А);
- дневник прохождения практики (приложение Б);
- характеристика деятельности практиканта (приложение В);
- индивидуальное задание на учебную практику (приложение Г);
- отчет в виде пояснительной записки, включающий в себя введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложения.

В отчете по производственной практике необходимо отразить всю работу, выполненную обучающимся в течение практики, согласно требованиям программы производственной практики. Отчет составляется индивидуально каждым обучающимся.

Отчет должен содержать перечень основных разделов, согласно которому излагается материал отчета.

Отчет иллюстрируется рисунками, схемами, эскизами, фотографиями. Отчет может дополняться графическим или другим видом материалов, собранных в соответствии с индивидуальным заданием по учебной практике. Объем отчета 20–25 страниц.

### **Критерии оценки отчета:**

«Зачтено» - содержание отчета соответствует программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме, выполнены все требования к выполнению и написанию отчета. Все виды самостоятельной работы выполнены, индивидуальное задание раскрыто полностью. Отчет по практике представлен в срок. При защите отчета на все вопросы обучающийся дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.

«Не зачтено» - содержание отчета не соответствует программе прохождения практики - отчет собран не в полном объеме, оформление и структура отчета не соответствует требованиям. Самостоятельная работа выполнена не полностью, индивидуальное задание не раскрыто. Нарушены сроки сдачи отчета. При защите отчета обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы или не отвечает на них, не может защитить свою точку зрения.

## **3. Индивидуальные задания на производственную Преддипломную практику:**

1. Изучить технологический процесс лесопильного производства, выявить недостатки на и подготовить предложения по их устранению.
2. Изучить технологический процесс мебельного производства, выявить недостатки на и подготовить предложения по их устранению.
3. Изучить технологический процесс производства столярно-строительных изделий, выявить недостатки на и подготовить предложения по их устранению.
4. Изучить технологический процесс производства древесных плит, фанеры, выявить недостатки на и подготовить предложения по их устранению.
5. Определить уровень механизации и автоматизации технологического процесса на различных участках производства. Выявить «узкие» места и подготовить предложения по их устранению.
6. Изучить баланс сырья, основные компоненты баланса сырья, их выражение в натуральном выражении и процентном соотношении.
7. Изучить организацию переработки и использования отходов, составить схему транспортировки коры, кусковых отходов, опилок и технологической щепы и т.д.
8. Проанализировать причины возникновения технического брака, ознакомиться с контрольно-измерительным инструментом и методами контроля качества сырья и готовой продукции, предложить мероприятия по устранению брака.

9. Ознакомиться с организацией инструментального хозяйства предприятия и цеха, а также оборудование пилножеточных цехов (мастерских), с работами по подготовке режущих инструментов с видами применяемых инструментов и методами повышения их стойкости.
10. Изучить вопросы экономики, планирования и организации производства.
11. Разработать схему технологического процесса изготовления мебельного изделия.
12. Разработать план цеха (участка) с размещением оборудования.

### **3.1. Вопросы для собеседования по индивидуальному заданию**

1. Что понимают под технологией деревообработки?
2. Что такое технологическая операция, на какие части она делится?
3. Какие бывают типы деревообрабатывающих производств?
4. Какие виды изделий производят на деревообрабатывающих предприятиях?
5. Какие виды оборудования применяются на деревообрабатывающем производстве?
6. Что такое техническое состояние оборудования?
7. В каком техническом состоянии находится оборудование на предприятии?
8. Что значит морально устаревшее оборудование?
9. Производится ли ремонт и техническое обслуживание оборудования на предприятии?
10. Как разделяется оборудование по степени механизации?
11. Какие существуют средства механизации цеха?
12. Каковы значение и основные направления, механизации и автоматизации производства?
13. Какие бывают виды цехов на деревообрабатывающих предприятиях?
14. В какой последовательности расставлено оборудование в цехе? Чем необходимо руководствуются при расстановке оборудования?
15. Предусмотрены ли кратчайшие пути перемещения заготовок, деталей, узлов в процессе производства, исключая обратные движения?
16. Соблюдены ли установленные нормами расстояния между оборудованием при различных вариантах его размещения, а также ширина проездов?
17. Какова производительность оборудования?
18. Какие требования предъявляются к организации рабочих мест на деревообрабатывающем производстве?
19. Средняя норма площади на одно рабочее место?
20. Назовите опасные и вредные производственные факторы в технологических процессах на предприятии.
21. Предусмотрена ли предупреждающая сигнализация, обеспечивающая безопасность при выполнении технологических операций между рабочими местами, расположенными в зоне накопителей, сбрасывающих полок, выносных конвейеров и т.д.?
22. Предусмотрена ли аспирационная система на предприятии?
23. Какова структура управления предприятием? Схемы организационной структуры управления предприятием.
24. Материальные и сырьевые ресурсы предприятия. Виды выпускаемой продукции.
25. Каким способом организовано хранение и сбыт готовой продукции?
26. Как планируется производство в рамках структурного подразделения?
27. Как налажена организация режима труда и отдыха?
28. Техничко-экономические показатели работы предприятия и его подразделений.
29. Возникновение дефектов и брака продукции и мероприятия по их предупреждению.
30. Производственный контроль. Назначение и виды производственного контроля.



### **Процедура оценивания индивидуального задания**

Выполняется согласно заданию и методике, разработанной руководителями практики от кафедры.

Индивидуальные задания могут быть ограниченными, локальными, требующими решения отдельно взятой частной задачи, рассчитанной на возможности одного обучающегося. Они могут быть комплексными, решающими ряд взаимосвязанных задач; по объему работ, пространственному или временному размещению, выполнение их возможно силами бригады обучающихся из нескольких человек.

Индивидуальные задания выполняются и оформляются как приложение к отчету по практике, в виде теоретической работы, расчетов, а также чертежей, схем, диаграмм, таблиц, макетов. Текстовый и графический материалы индивидуального задания выполняются в объеме, согласованном преподавателем.

При оценке индивидуального задания учитывается соответствие задания выбранной теме, правильность выполнения задания, реализация всех задач и поставленных целей. Четко сформулированы выводы.

Индивидуальное задание оценивается отметкой «зачтено/не зачтено».

### **Критерии оценки**

«Зачтено» - высокий в теоретическом и практическом плане уровень подготовки с незначительными ошибками и погрешностями: выполнены все требования к написанию, выдержан объем индивидуального задания, соблюдены требования к внешнему оформлению; тема (задание) раскрыта полно с изложением проблемы в теоретическом и практическом плане; обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению.

«Не зачтено»- уровень подготовки индивидуального задания недостаточен, задание требует доработки: имеются существенные отступления от требований к реферированию; тема не раскрыта; допущены фактические ошибки в содержании задания; не были соблюдены требования к написанию, не выдержан объем, нарушены требования к внешнему оформлению; отсутствует положительная характеристика с предприятия.

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Инженерно-технологический институт  
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки прикладной механики

ОТЧЁТ  
по производственной практике  
ПРЕДДИПЛОМНАЯ

Выполнил \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., группа)

\_\_\_\_\_  
(подпись)                      \_\_\_\_\_  
(дата)

Руководитель практики от предприятия: \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)                      \_\_\_\_\_  
(дата)

Руководитель практики от университета: \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. должность)

Оценка отчета руководителем: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)                      \_\_\_\_\_  
(дата)

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Инженерно-технологический институт  
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки прикладной механики

ДНЕВНИК  
по производственной практике  
Преддипломная

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

Факультет, форма обучения \_\_\_\_\_

Курс, группа \_\_\_\_\_

На какую кафедру направляется отчет \_\_\_\_\_

Сроки практики \_\_\_\_\_

Место нахождения (город, район) \_\_\_\_\_

Наименование организации (предприятия) \_\_\_\_\_

Должность, Ф.И.О. руководителя от университета \_\_\_\_\_

Должность, Ф.И.О. руководителя от организации (предприятия) \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)  
М.П.

### УЧЕТ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ

Срок выполнения	Краткое содержание работы практиканта	Отметка о выполнении работы (и подпись руководителя от базы практики)
02.06.20 __ 09.06.20 __		

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ**  
о работе обучающегося в период прохождения производственной практики

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

проходил производственную практику в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

в \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

в \_\_\_\_\_  
(наименование структурного подразделения)

За время прохождения практики \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

поручалось решение следующих задач: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Результаты работы \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

состоят в следующем: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Во время практики \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

проявил себя как \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Считаю, что прохождение практики обучающимся \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

заслуживает оценки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность руководителя практики от организации) (подпись) / \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. М.П.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ КАФЕДРЫ**

Отчет \_\_\_\_\_

Индивидуальное задание \_\_\_\_\_

Защита отчета \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Подпись руководителя практики от университета / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

на производственную практику

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося)

Курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Направление 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих про-  
изводств

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

1. Тема индивидуального задания \_\_\_\_\_

2. Срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ Срок сдачи отчета \_\_\_\_\_

3. Содержание индивидуально задания (перечень подлежащих изучению вопросов) \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись (Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению (обучающийся) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись (Ф.И.О.)