

Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Иркутской области «Усть-Илимский техникум  
лесопромышленных технологий и сферы услуг»

(ГБПОУ «УИ ТЛТУ»)

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

№ 334 от «26» октября 2022 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ  
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ШКОЛ ГОРОДА И РАЙОНА**

**ЭКСКУРСИЯ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
35.02.04 ТЕХНОЛОГИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ**

|                               |                                                             |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Наименование<br>специальности | 35.02.04 ТЕХНОЛОГИЯ КОМПЛЕКСНОЙ<br>ПЕРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ      |
| Категория учащихся            | 8-9 класс                                                   |
| Объем программы               | 3 часа                                                      |
| Автор(ы)-<br>разработчик(и)   | Григорьев Дмитрий Юрьевич<br>Васильева Татьяна Вячеславовна |

Усть-Илимск, 2022 год

## 1. РАЗРАБОТЧИКИ ПРОГРАММЫ

### 1.1. Сведения об авторах:

- Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Усть-Илимский техникум лесопромышленных технологий и сферы услуг»

*Сведения о каждом авторе:*

- Григорьев Дмитрий Юрьевич, мастер производственного обучения первой квалификационной категории, преподаватель;
- Васильева Татьяна Вячеславовна, методист, преподаватель высшей квалификационной категории

### 1.2. Сведения о других участниках разработки: *отсутствуют*

1.3. Программа проведения профессиональных проб разработана на основе ФГОС по специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины.

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Категория учащихся, для которой предназначена данная программа: *учащиеся 8-9 классов общеобразовательной школы.*

### 2.2. Общий объём программы 3 ч., из них:

- аудиторная работа – 1 ч.;
- практическая работа – 2 ч.

### 2.3. Общие организационные условия реализации программы:

- время проведения: 1 раз в квартал;
- место проведения: на базе профессиональной образовательной организации;
- кадровое обеспечение:

Преподаватель, обеспечивающий обучение по программе профессиональных проб, имеет высшее профессиональное образование, соответствующее профилю, имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

## 3. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

| Профориентационно значимые результаты              | УУД в соответствии с ФГОС ОО | Критерии результативности программы |
|----------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| – опыт самооценки «себя в специальности Технология | - интерес к практическому    | – наличие профориентационно         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>комплексной переработки древесины»;<br/>         – опыт создания профориентационно значимого продукта (результата выполнения практического задания в рамках профессиональной пробы);<br/>         – решение о выборе в будущем специальности или об отказе от неё;<br/>         – первичные профессиональные знания, умения по специальности</p> | <p>изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;</li> <li>- готовность адаптироваться в профессиональной среде;</li> <li>- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;</li> <li>- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.</li> </ul> | <p>значимого продукта (результата выполнения практического задания в рамках профессиональной пробы);<br/>         – качество профориентационно значимого продукта;<br/>         – наличие выбора (положительного или отрицательного);<br/>         – аргументация выбора</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 4. СОДЕРЖАНИЕ, ХОД И МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Основные этапы прохождения профессиональной пробы:

1) *теоретическое знакомство со специальностью 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины;*

- Познакомить со спецификой специальности;
- Содействовать профессиональному самоопределению.

2) *практический этап*

Организовать получение опыта практической работы по основным видам деятельности

3) *рефлексивно-оценочный этап.*

Результатом профессиональных проб является овладение учащимися практическими навыками контроля показателей качества продукции, вырабатываемой на целлюлозно-бумажном производстве.

Овладение практическими навыками и заинтересованность учащихся отслеживается с помощью анкетирования (приложение).

4.2. Учебно-тематический план

| № | Название раздела, темы                                                    | Кол-во часов (всего) | Кол-во |     | Содержание, формы работы, формы контроля                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                           |                      | Ауд.   | Пр. |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1 | Технология переработки древесины на целлюлозно-бумажном производстве      | 1                    | 1      | -   | Экскурсия. Ознакомление с кабинетом «Технологии и оборудования комплексной переработки древесины»; лабораторией «Технологического контроля производства». Лекция по теме «Технологические процессы производство бумаги». Показ образцов целлюлозно-бумажного производства. |
| 2 | Контроль показателей качества продукции целлюлозно-бумажного производства | 1                    | -      | 1   | Практическая работа № 1 Изготовление листа бумаги с проклейкой. Требования по технике безопасности при выполнении работ, использование спецодежды. Организация рабочего места. Технологический процесс изготовления листа бумаги, определение его качества.                |
| 3 | Контроль показателей качества продукции                                   | 1                    | -      | 1   | Практическая работа № 2 Определение поверхностной впитываемости воды при                                                                                                                                                                                                   |

|               |                                   |          |          |          |                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|-----------------------------------|----------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | целлюлозно-бумажного производства |          |          |          | одностороннем смачивании.<br>Метод Кобба<br><br>Требования по технике безопасности при выполнении работ, использование спецодежды. Организация рабочего места. Определение поверхностной впитываемости воды различных образцов. |
| <b>ИТОГО:</b> |                                   | <b>3</b> | <b>1</b> | <b>2</b> |                                                                                                                                                                                                                                 |

## 5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.1. Перечень образовательных сред (учебных, производственных), необходимых для выполнения профессиональной пробы:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Учебный кабинет «Технологии и оборудования комплексной переработки древесины»;

– лаборатория «Технологического контроля производства».

5.2. Оборудование и материалы:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, макеты, стенды).

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиа оборудование.

Оборудование учебной лаборатории:

- инструкции для выполнения практических работ;
- иономер лабораторный И-160 М;
- скоростная сушилка 275х275;
- электроплитка со стеклокерамической панелью;
- GR–200 весы электронные АД;
- анализатор влажности МА–150;
- аквадистиллятор АЭ–25 со сборником для хранения очищенной воды;
- шкаф вытяжной;
- стенд титровальной установки;
- аппарат для определения степени помола по Шоппер-Риглеру с пневматическим приводом;
- шкаф сушильный;
- дезинтегратор с акриловым стаканом;
- весы лабораторные;

- прибор для определения толщины бумаги – Микрометр;
- Рео-вискозиметр;
- мешалка СЛМ;
- анализатор влажности МА 50;
- весы технические – 2 шт.;
- магнитная мешалка ММ-5;
- иономер 130, БАТ;
- прибор для определения экстрактивных веществ Сокслета 250;
- электроплитка;
- ККВ-20 с набором гирь;
- прибор для определения степени помола СР-2;
- банки толстостенные для растворов 2 л- 8 шт.;
- стеклянная посуда (стаканы, пипетки, колбы);
- сушильный шкаф.

#### 5.3. Источники для педагога.

*Комплект технологических карт по специальности 35.02.04  
Технология комплексной переработки древесины*

#### 5.4. Источники для учащихся.

### **6. РЕФЛЕКСИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

*Заполнение анкеты удовлетворенности по окончании  
профессиональной пробы.*

*Профессиональная проба № 1*

*Экскурсия*

*Ознакомление с кабинетом «Технологии и оборудования комплексной переработки древесины»; лабораторией «Технологического контроля производства»*

*Цель:* ознакомление учащихся с основными технологическими процессами производства бумаги.

*Задачи:*

- познакомить обучающихся с профессиями «Варщик целлюлозы», «Диффузорщик целлюлозы», «Отбельщик целлюлозы», «Сушильщик» и т.д., с особенностями работы и охраны труда на целлюлозно-бумажном производстве;
- познакомить с основными технологическими процессами изготовления беленой целлюлозы.

По итогам профессиональной пробы школьники должны:

*знать:*

- основные этапы изготовления беленой целлюлозы;
- различать образцы небеленой и беленой целлюлозы;
- основные требования техники безопасности при производстве целлюлозы.

*уметь:*

- Анализировать исходную технологическую информацию;

*иметь практический опыт:*

- получения информации о технологических процессах целлюлозно-бумажного производства;

*Оборудование:* технологическая схема производства бумаги.

*Содержание профессиональной пробы*

1. Введение

Ознакомление с назначением оборудования учебного кабинета и инструкциями по охране труда. Общие сведения о профессиях «Варщик целлюлозы», «Диффузорщик целлюлозы», «Отбельщик целлюлозы», «Сушильщик» и т.д. Особенности графика и условий труда рабочих на ЦБП,

Техника безопасности при проведении работ на целлюлозно-бумажном производстве.

2. Рассмотрение образцов целлюлозно-бумажного производства.

Применение спецодежды и средств индивидуальной защиты по назначению.

Ознакомление с образцами ЦБП: щепы, щелока, целлюлоза после варочного котла, целлюлоза после ступеней промывки, беленая целлюлоза, сухая целлюлоза и др.

3. Рефлексия

Подведение итогов, анкетирование.



## *Профессиональная проба № 2* *Изготовление листа бумаги с проклейкой.*

*Цель:* ознакомление учащихся с технологическим процессом изготовления листа бумаги с проклейкой.

*Задачи:*

- познакомить обучающихся с методом изготовления листа бумаги;
- развить умение пользоваться оборудованием ЦБП;
- развить умение анализировать полученный образец.

По итогам профессиональной пробы школьники должны:

*знать:*

- метод отливки листа бумаги с проклейкой;
- некоторые виды оборудования применяемые в ЦБП.

*уметь:*

- определять качество полученного образца бумаги;
- пользоваться оборудованием применяемым в технологическом процессе ЦБП;
- анализировать полученные данные.

*иметь практический опыт:*

- применения средств индивидуальной защиты при проведении технологических операций;
- организации рабочего места;
- изготовления листа бумаги с проклейкой;
- определения качества полученного образца бумаги.

*Оборудование:* Ёмкость пластиковая объемом 10-15 л, сито-фильтр, скоростная сушилка, перемешивающее устройство, тарелка одноразовая плоская.

*Содержание профессиональной пробы*

### **1. Введение**

Ознакомление с назначением оборудования лаборатории и инструкциями по охране труда. Техника безопасности при проведении лабораторной работы. Применение спецодежды и СИЗ.

### **2. Отливка листа бумаги.**

Ознакомление с технологией проведения опыта. Обратить внимание на организацию рабочего места.

Налить в ёмкость 5 л дистиллированной воды температурой 24<sup>0</sup>С. На весах отобрать 50 г абсолютно сухой массы. В ёмкость с водой поместить целлюлозу. Перемешать до однородности и ввести клеевую основу. С помощью сита сделать отливку листа бумаги. Удалить лишнюю влагу с помощью губки. Поместить полученный лист на скоростную сушилку до полного высыхания (примерно 7 минут).

Проанализировать качество полученного листа бумаги:

- Наличие/отсутствие сгустков и сора;
- Однородность;
- Цвет;

### 3. Рефлексия

Подведение итогов о выполнении технического задания, заполнение анкет.

*Профессиональная проба № 3*  
*Определение поверхностной впитываемости воды при одностороннем*  
*смачивании. Метод Кобба*

*Цель:* ознакомление учащихся с одним из методов контроля качества различных образцов бумаги.

*Задачи:*

- познакомить обучающихся с методом Кобба;
- развить умение определения поверхностной впитываемости воды при одностороннем смачивании.
- развить умение анализировать исходные и полученные данные.

По итогам профессиональной пробы школьники должны:

*знать:*

- метод определения впитываемости воды при одностороннем смачивании;
- некоторые виды оборудования применяемые в ЦБП.

*уметь:*

- определять поверхностную впитываемость различных образцов бумаги;
- пользоваться весами;
- анализировать полученные данные.

*иметь практический опыт:*

- применения средств индивидуальной защиты при проведении технологических операций;
- организации рабочего места;
- определения поверхностной впитываемости различных образцов бумаги.

*Оборудование:* весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и пределом допускаемой погрешности не более  $\pm 0,001$  г 2-го класса; разновесы.

*Сырье:* образцы бумаги; вода.

*Содержание профессиональной пробы*

**1. Введение**

Ознакомление с назначением оборудования лаборатории и инструкциями по охране труда. Техника безопасности при проведении лабораторной работы. Применение спецодежды и СИЗ.

2. Определение поверхностной впитываемости воды при одностороннем смачивании. Метод Кобба.

Ознакомление с технологией проведения опыта. Обратить внимание на организацию рабочего места. Испытать пять образцов с верхней стороны. Испытываемый образец взвешать с точностью до 0,001 г. до и после смачивания. Затем на образец вылить 2мл воды и выдержать 1 минуту. Сделать выводы на основе полученных результатов.

### 3. Рефлексия

Подведение итогов о выполнении технического задания, заполнение анкет.