

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

(ГБПОУ «УИ ТЛТУ»)

Программа профессиональной пробы для обучающихся 8 – 9 классов

«Экскурсия в специальность 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины» (2 часа)

формат проведения: очный

Разработчики программы:

Эргешова Альбина Юрьевна,
преподаватель ПКК

Григорьев Дмитрий Юрьевич, мастер
производственного обучения ПКК,
преподаватель;

Эргешова Альбина Юрьевна,
преподаватель ПКК;

Васильева Татьяна Вячеславовна,
методист, преподаватель ВКК

Усть-Илимск, 2022

I. Информационная карта

1.	Информация об организаторе профпроб	
1.1	Наименование организации	ГБПОУ «УИ ТЛТУ»
1.2	Адрес проведения профпробы	Иркутская область, г. Усть-Илимск, ул. Приморская, д. 1
1.3	Информация о контактном лице: ФИО, должность, телефон, электронная почта	Хотько Алёна Геннадьевна, педагог-организатор
2.	Информация о профессиональной пробе	
2.1	Сфера профессиональной деятельности	Сельское, лесное и рыбное хозяйство. - Технология комплексной переработки древесины.
2.2	Наименование профессии или компетенции, по которой проводится профпроба	35.02.04 Технология комплексной переработки древесины
2.3	Категория профессии (специальности, компетенции)	- профессии и специальности, востребованные в регионе, муниципалитете.
2.4	Возраст обучающихся	- старший подростковый возраст (8-9 класс);
2.5	Продолжительность профпробы	- 20-40 минут;
2.6	Цель профпробы	- практическое знакомство с профессией (ознакомительная мини-проба или ориентировочная профпроба);
2.7	Количество обучающихся в группе	8 человек
2.8.	Возможные сроки	10.11.2022 в 15.00
2.9.	Возможность прохождения профпробы для детей с ОВЗ	- нет
2.10	Особые условия (при наличии)	Работа с химикатами
2.11	Особые требования (при наличии)	Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты
2.12	Форма проведения профпробы	- выполнение практического задания
2.13	Продукт профпробы	Образец листа бумаги с проклейкой

II. Пояснительная записка

1. Актуальность.

Тенденция в современной России такова, что государству просто катастрофически не хватает квалифицированных рабочих и служащих. В связи с этим, проблема подготовки школьников к жизненному и профессиональному самоопределению в современных социально-экономических условиях становится все более актуальной. Одной из основных причин неподготовленности выпускников к рыночным отношениям является отсутствие целенаправленной профессиональной ориентации на всех возрастных этапах в системе непрерывного образования. Одним из способов решения указанной проблемы является организация и проведение профессиональных проб.

Профессиональная проба – это профессиональное испытание, или профессиональная проверка, моделирующая элементы конкретного вида профессиональной деятельности, имеющая завершённый вид, способствующая сознательному, обоснованному выбору профессии.

В ходе профессиональных проб учащиеся школ могут:

- получить базовые сведения о виде профессиональной деятельности;
- освоить основные элементы разных видов профессиональной деятельности;
- определить свой уровень готовности к той или иной профессии;
- скорректировать свои профессиональные намерения.

Именно профессиональная проба может помочь учащимся школ самоопределиться и сделать правильный выбор в пользу той или иной профессии или специальности.

2. Цели и задачи программы

Цель: привлечь внимание будущих выпускников школ города и района к специальности, помочь понять значимость данной специальности в современном обществе, приобрести первый опыт профессиональной деятельности.

Задачи:

- познакомить обучающихся с методом изготовления листа бумаги с проклейкой;
- 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:

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

3. Место программы профпробы в основной образовательной программе

Реализация программы профессиональных проб является программой внеурочной деятельности профориентационной направленности. Программа проведения профессиональных проб построена таким образом, чтобы учащиеся школ имели возможность попробовать себя в профессии/специальности, приобрести интересные и полезные знания и умения.

Для техникума рабочая программа профессиональных проб является своего рода средством рекламы, которое позволяет привлечь внимание учащихся к образовательной организации, ознакомить их с профессиями и специальностями востребованным в муниципалитете и регионе в целом.

4. Необходимые навыки и знания для овладения профессией, специальностью (требования, предъявляемые к профессии/специальности)

Технолог комплексной переработки древесины – это профессионал владеющий технологиями производства из древесины волокнистых полуфабрикатов, бумаги, картона, древесноволокнистых плит, лесохимической продукции.

Профессиональная деятельность

Организация и осуществление технологических процессов комплексной переработки древесины на уровне структурного подразделения

Что делает технолог комплексной переработки древесины

- обеспечивает бесперебойную работу оборудования;
- контролирует и анализирует качество сырья, материалов, готовой продукции

- выявляет причины брака продукции;
- проводит необходимые технологические расчеты и оформляет техническую документацию;
- разрабатывает меры по предупреждению брака и его ликвидации.

Качества специалиста

- технический склад ума;
- хорошая память;
- дисциплинированность;
- коммуникабельность;
- умение работать в команде;
- физическая выносливость;
- сдержанность;
- умение быстро принимать решения в нестандартных ситуациях.

Требования к знаниям и умениям специалиста

Специалист по окончании обучения должен:

знать:

- технологические процессы и режимы производства комплексной переработки древесины;
- виды и характеристику сырья, полуфабрикатов, химикатов, материалов и теплоэнергетических ресурсов для комплексной переработки древесины;
- устройство, принцип действия технологического оборудования и расчет технических параметров;
- химические, физико-химические, гидромеханические, тепловые и массообменные процессы, происходящие при переработке древесины;
- методы контроля производства продукции по стадиям технологического процесса;
- виды нормативно-технической и технологической документации;
- виды дефектов и брака продукции, способы их устранения;
- принцип работы регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры и автоматизированных систем управления технологическим процессом;
- современные технологии и оборудование переработки древесины;
- использование вторичного сырья и энергоресурсов;
- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению технической и технологической документации;
- классификацию и номенклатуру негативных факторов

- производственной среды;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
 - методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.

уметь:

- осуществлять технологические операции по всем стадиям производства переработки древесины в соответствии с требованиями технологического регламента на заданную продукцию;
- осуществлять контроль и регулирование параметров по стадиям технологического процесса с применением средств автоматизированных систем управления технологическим процессом (АСУТП);
- рассчитывать материальные и тепловые балансы технологических процессов;
- составлять и оформлять изменения (дополнения) к технологическим регламентам;
- составлять карты и принципиальные схемы технологических процессов;
- производить подготовку оборудования к работе с выявлением и устранением возможных неисправностей;
- осуществлять контроль работы технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации и использованием средств автоматизированных систем управления;
- обеспечивать подготовку оборудования к проведению плановопредупредительных ремонтов;
- разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;
- использовать экобиозащитную технику в процессе трудовой деятельности

иметь практический опыт:

- ведения технологических процессов в соответствии с технологической документацией;
- эксплуатации технологического оборудования в соответствии с нормативно-технической документацией;
- ведения контроля технологических процессов с применением средств информационно-автоматизированных систем;
- проведения анализа причин возникновения дефектов и брака при выпуске продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению.

При выполнении работ на целлюлозно-бумажном производстве на специалиста может оказывать влияние ряд вредных и опасных производственных факторов:

- движущиеся машины и механизмы;
- подвижные, вращающиеся части производственного оборудования;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли;
- скользкие, неровные, неустойчивые поверхности;
- повышенный уровень электромагнитных излучений;
- повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенная температура воздуха рабочей зоны;
- отсутствие или недостаток естественного света;
- повышенное значение напряжения в электрической сети, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенная температура поверхностей оборудования, материалов, среды;
- опасные токсические, химические вещества;
- повышенный уровень вибрации.

5. Информация о перспективах развития профессии на ближайшие 5-10 лет

Специальность 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины входит в «Перечень наиболее востребованных и перспективных профессий и специальностей в Иркутской области», утвержденный распоряжением заместителя Председателя Правительства Иркутской области от 23 июня 2021 года № 42-рзп.

Это связано с тем, что регион является основной кладовой лесных ресурсов. На территории Иркутской области находятся два комбината крупнейшего лесопромышленного холдинга России «Группы «ИЛИМ». Компания уже реализовала проект «Большой Братск» и заканчивает работу над проектом «Большой Усть-Илимск». Уже выполнено 85% строительно-монтажных работ и подготовлен фундамент под оборудование. Первый картон на новом производстве планируют получить весной 2023 года после запуска производства планируется выпускать около 1,5 млн т готово продукции в год. Таким образом, комбинат в Усть-Илимске станет крупнейшим производством крафт-лайнера в России и будет выпускать 600 тыс. т готовой продукции в год, что позволит «Илимму» к 2025 году увеличить мощности до 4,6 млн т готовой продукции в год и войти в число мировых лидеров по производству небеленых упаковочных материалов. Предприятие будет оснащено самым современным оборудованием, а также уникальной для России системой очистки сточных вод.

Параллельно со строительством нового комбината идут работы и на действующем производстве.

Специальность 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины была открыта в ГБПОУ «УИТЛТУ» по заявке АО «Группа «ИЛИМ» с целью подготовки кадров для нового и действующего производства. Обучающиеся, уже проходя практику в цехах Усть-Илимского целлюлозно-бумажного комбината, имеют возможность проявить себя как высококвалифицированные специалисты. С наиболее ответственными и перспективными студентами руководство компании заключает целевые договора, которые гарантируют трудоустройство выпускников в компании после окончания обучения.

6. Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью

Профессиональная проба отличается от других форм профориентационной работы приближенностью к настоящей профессиональной деятельности. В ходе освоения программы профессиональной пробы по специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины учащиеся получают возможность попробовать себя в роли технолога. Они ознакомятся с основными технологическими процессами целлюлозно-бумажного производства, попробуют получить образец листа бумаги с проклейкой и проведут лабораторный химический анализ на определение массовой доли хвойных и лиственных пород древесины, березы, осины в технологической щепе.

Таким образом, в ходе прохождения профессиональной пробы у учащихся сформируется ощущение «себя в профессии».

7. Ожидаемые результаты

По окончании освоения программы профессиональной пробы у учащихся формируются следующие предметные результаты. Учащиеся должны:

знать:

- содержание, характер труда в данной сфере деятельности, требования, предъявляемые к личностным и профессиональным качествам;
- общие теоретические сведения о специальности;
- правила безопасности труда;
- правила организации рабочего места;
- инструменты, материалы, оборудование и правила их использования на примере практической пробы;
- основы технологии выполнения профессиональной пробы.

уметь:

- выполнять простейшие операции, пользоваться инструментами, материалами, документацией, оборудованием, соблюдать правила безопасности труда;

- выполнять простейшие измерительные операции;
- соотносить свои индивидуальные особенности с требованиями профессии.

Также у учащихся формируются следующие личностные результаты:

- формирование уважительного отношения к труду;
- развитие опыта участия в социально-значимом труде;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, профессиональное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

метапредметные результаты:

познавательные:

- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

коммуникативные:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность со взрослыми и сверстниками, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

регулятивные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

8. Формы контроля освоения программы.

В качестве контроля освоения программы профессиональной пробы проводится анкетирование, в ходе которого определяется степень удовлетворенности учащихся профессиональной пробой, их ожидания и реальный результат.

III. Содержание программы профессиональной пробы.

Учебно-тематический план

№	Темы и разделы	Количество часов			Форма контроля
		теория	практика	всего	
1	Тема 1. Определение массовой доли хвойных и лиственных пород древесины, березы, осины в технологической щепе.	-	1	1	Практическое задание
2	Тема 2. Изготовление листа бумаги с проклейкой.	-	1	1	Практическое задание
ИТОГО		0	2	2	

Содержание тематического плана

Тема № 1 «Определение массовой доли хвойных и лиственных пород древесины, березы, осины в технологической щепе»

Цель: научиться определять массовые доли хвойных и лиственных пород древесины и примесей березы, осины в технологической щепе.

Задачи:

- сформировать умения экспериментально определять виды пород древесины в сырье;
- отработать навык проведения этапов лабораторного контроля качества щепы;
- научиться рассчитывать массовые доли хвойных и лиственных пород древесины и примесей березы, осины в технологической щепе.

По итогам профессиональной пробы школьники должны:

знать:

- знать этапы лабораторного контроля;
- некоторые виды оборудования применяемые в ЦБП.

уметь:

- определять качество сырья;

- пользоваться лабораторным оборудованием применяемым на стадиях технологического процесса;
- анализировать полученные данные.

иметь практический опыт:

- соблюдение техники безопасности при проведении лабораторного контроля и работы с химическими веществами;
- лабораторного контроля породного состава технологической щепы.

Оборудование: весы технические, секундомер, стакан фарфоровый или стеклянный вместимостью 500 см³, стакан из монель-металлической сетки или нержавеющей стали со сквозными отверстиями вместимостью 500 см³, пинцет, бумага фильтровальная, кислота соляная (раствор 12%), калий марганцовокислый (раствор 1%), аммиак (раствор 1%), натрия гидроокись (раствор 1%), шкаф сушильный, втяжной шкаф, дистиллированная 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. Практическое задание «Определение массовой доли хвойных и лиственных пород древесины, березы, осины в технологической щепе».

Отобрать 100 г щепы квартованием. Обработать щепу раствором марганцовокислого калия, далее раствором соляной кислоты, затем раствором аммиака. Обработанная таким образом щепка лиственных пород приобретает пурпурно-красную окраску, а хвойных пород – желтую.

После обработки пробу щепы слегка отжать фильтровальной бумагой, рассортировать по цвету на лиственные и хвойные породы. Взвесить каждую фракцию с погрешностью не более 0,1 г. Обработать результаты пород древесины в щепе.

3. Рефлексия.

Подведение итогов о выполнении технического задания, заполнение анкет

Тема 2. Изготовление листа бумаги с проклейкой.

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

Задачи:

- ознакомить учащихся 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. Практическое задание «Отливка листа бумаги с проклейкой».

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

Налить в ёмкость 5 л дистиллированной воды температурой 24⁰С. На весах отобрать 50 г абсолютно сухой массы. В емкость 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.

IV. Материально-техническое обеспечение программы

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

Для реализации профессиональной пробы имеются:

- учебный кабинет «Технологии и оборудования комплексной переработки древесины»;
- лаборатория «Технологического контроля производства».

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.

Оборудование кабинета-лаборатории «Органическая, аналитическая, физическая и коллоидная химия»:

- шкаф вытяжной;
- доска для сушки посуды;
- термошкаф;
- фотоколориметр;
- дистиллятор;
- муфельная печь;
- баня комбинированная лабораторная;
- лабораторный рН-метр;
- центрифуга лабораторная;
- весы технические.

Источники для педагога.

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

V. Критерии и показатели оценивания профессиональных проб

Критерии оценивания профессиональных проб

Критерии	Низкий	Средний	Высокий	Формируемые компетенции
Интерес	Работает только под контролем, в любой момент может бросить начатое дело	Работает, но особого интереса не проявляет.	Работает с интересом	<p>Интеллектуальность как способность работать с информацией разного типа, умение применять знания, определять способ построения учебной задачи, развитие познавательных процессов, способность работать в условиях поиска, исследования.</p> <p>Коммуникативность как способность использовать средства языка и речи для получения и передачи информации, умение участвовать в учебном диалоге, строить монологические высказывания разного типа, владеть правилами учебного сотрудничества.</p> <p>Самостоятельность как желание и умение проявлять инициативу, целеустремленность, волю, планировать и организовывать свою деятельность.</p> <p>Эмоциональность как система учебно-познавательных мотивов, адекватная эмоциональная реакция на различные учебные ситуации, умение использовать и приобретать чувственный опыт.</p> <p>Целенаправленность деятельности как</p>
Активность	Работает под руководством	При выполнении работы совещается с педагогом	Самостоятельно выполняет работу	
Объем труда	Ниже нормы	Соответствует установленной норме	Выше установленной нормы	
Качество	Не соответствие образца техническому заданию	Соответствие образца техническому заданию, но присутствует наличие брака	Соответствие образца техническому заданию в полной мере.	

				<p>способность конструировать свою деятельность от постановки цели до получения результата; умение определять и самостоятельно строить алгоритм действий в нестандартных ситуациях; способность работать в условиях выбора; индивидуальный стиль деятельности.</p> <p>Рефлексивность как способность осуществлять контроль и оценку своей деятельности, предвидеть возможные последствия своих действий, находить и устранять причину возникновения трудностей; сознание собственного достоинства, умение объективно оценивать свои учебные достижения и стремиться к их улучшению.</p>
--	--	--	--	--

VI. Оценочные материалы

АНКЕТА

участника профессиональной пробы

1. Данные о заполнителе:

Имя _____

Школа _____

Класс _____

2. Что Вам понравилось в данной профессиональной пробе?

3. Считаете ли Вы нужным проводить подобные профессиональные пробы в дальнейшем?

4. Чему Вы хотели бы еще научиться и узнать?

Спасибо за участие в профессиональной пробе!