

БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«КОГАЛЫМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор БУ «Когалымский
политехнический колледж»




И.Г. Енева
2019 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
обучения рабочих по профессии
"Плотник" 2 разряда

РАССМОТРЕНО

На заседании методического объединения
МФЦПК БУ «Когалымский
политехнический колледж

Протокол № 1 от 30.08 2019 г.

 И.П. Гречиха

Когалым 2019 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий учебный план и программа разработаны в соответствии с квалификационной характеристикой, типовой программой и предназначены для обучения рабочих по профессии "Плотник" 2 разряда.

Учебный план и программа разработаны с учетом знаний и навыков, полученных учащимися в общеобразовательных школах и предусматривают изучение теоретических сведений и выработку практических навыков, необходимых плотнику 2 разряда.

Учебный план и программа включают объем учебного материала, необходимого для приобретения навыков и технических знаний, которые соответствуют требованиям квалификационных характеристик плотника 2 разряда и предусматривают теоретическое обучение в количестве 242 часа и производственное обучение на рабочих местах в количестве 270 часов.

Теоретический курс обучения производится в Учебном центре Филиала ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «КогалымНИПИнефть» в г. Тюмени в составе учебной группы, а также допускается его проведение по индивидуальной форме обучения.

Производственное обучение организуется на предприятии под руководством инструктора производственного обучения, назначенного приказом по предприятию.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

По окончании обучения и успешной сдаче квалификационных экзаменов учащимся выдается свидетельство соответствующего образца.

Квалификационная характеристика

Плотник 2 разряда

Характеристика работ. Выполнение простейших плотничных и опалубочных работ. Выполнение простейших работ при устройстве рулонных кровель насухо с пришивкой гвоздями и кровель из штучных материалов.

Должен знать: Основные виды лесоматериалов и свойства древесины. Способы грубой обработки лесоматериалов. Правила обращения с антисептирующими и огнезащитными составами и приемы покрытия ими деревянных деталей и конструкций с помощью кистей. Правила перемещения и складирования грузов малой массы. Виды рулонных и штучных кровельных материалов. Способы разборки и очистки опалубки простых конструкций.

Примеры работ. Грубая отеска, острожка, поперечное переливание и окорка лесоматериалов. Смазка накатов и опалубки. Обмазка кистью деревянных конструкций и деталей антисептирующими и огнезащитными составами. Покрытие деревянных конструкций гидроизоляционными материалами. Разборка опалубки фундаментов, стен и перегородок. Очистка опалубки от бетона. Очистка рулонных кровельных материалов от посыпки. Сортировка штучных кровельных материалов.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
профессиональной подготовки рабочих по профессии
"Плотник" 2 разряда

№ п/п	Наименование курса (предмета)	Кол-во часов
1	Теоретическое обучение	242
2	Производственное обучение	270
	Консультация	4
	Квалификационный экзамен	8
	ИТОГО:	524

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ
профессиональной подготовки рабочих по профессии
"Плотник" 2 разряда

№ п/п	Наименование курса (предмета)	Кол-во часов
1	Основы рыночной экономики	24
2	Индустриализация энергетического строительства	4
3	Конструкции зданий и сооружений	20
4	Чтение чертежей и схем	24
5	Материаловедение	36
6	Организация, механизация и технология производства	112
7	Охрана труда	
7.1	Правовое обеспечение и организация охраны труда	4
7.2	Общие требования правил техники безопасности. Пожаровзрывобезопасность	4
7.3	Производственная санитария и гигиена труда	6
7.4	Электробезопасность	4
7.5	Зачет по ПБ, ОТ и ТБ	2
8	Охрана окружающей среды	2
	ИТОГО:	242

ПРОГРАММА

Тема 1. Основы рыночной экономики

Понятие о рынке. Закон рынка. Структура рынка. Рынок рабочей силы. Рынок ценных бумаг.

Акционерное общество открытого типа: органы управления. Виды акций АО: обыкновенные, привилегированные акции. Права и обязанности акционеров.

Понятие безработицы. Центры занятости населения, постановка на учет. Порядок и условия выплаты пособия по безработице. Подходящая и неподходящая работа.

Тема 2. Индустриализация энергетического строительства

Обеспечение роста производительности труда за счет интенсификации строительного производства.

Индустриализация как основа развития и совершенствования энергетического строительства.

Зависимость роста производительности труда от ускорения научно-технического прогресса в строительстве.

Определение понятий производительности труда, производительности строительных машин и оборудования. Виды производительности.

Понятие о поточном производстве. Поточно-конвейерное производство. Эффективность поточного производства и технологической комплектации.

Тема 3. Конструкции заданий и сооружений

Классификация зданий и сооружений по назначению, материалу основных конструкций, этажности, подъемно-транспортному оборудованию.

Несущие и ограждающие конструкции зданий и сооружений. Функциональное назначение и характеристика.

Понятие об унификации и типизации строительных конструкции и изделий заводского производства.

Деревянные конструкции зданий и сооружений. Требования по обеспечению надежности и долговечности. Сборные деревянные конструкции из деталей индустриального производства.

Понятие о бетонных и железобетонных конструкциях. Условия обеспечения проектных размеров и конструкций и заданных технологических режимов. Значение опалубки и поддерживающих лесов.

Ознакомление с конструктивными мероприятиями по экономии лесоматериалов. Эффективное использование свойств древесины в несущих и ограждающих конструкциях. Защитные покрытия.

Тема 4. Чтение чертежей и схем

Способы изображения строительных конструкций на чертежах. Виды проекций.

Проектно-конструкторская документация для энергетических объектов.

Стандартизация проектно-конструкторской документации. Графические и текстовые документы.

Правила изображения конструкций на чертежах. Спецификации, технологические правила. Назначение. Содержание, Маркировка чертежей.

Указание размеров и отметок на чертежах конструкций. Понятие о масштабе. Правила чтения чертежей и схем. Оси и отметки. Привязка к координатным осям. Разметка конструктивных элементов на плоскостях. Правила составления эскизов и определения размеров.

Тема 5. Материаловедение

Развитие производства строительных материалов и изделий. Организация производства конструкций и изделий высокой заводской готовности и монтажной технологичности, индустриальных конструкций. Совершенствование конструкций на основе применения прогрессивных строительных материалов и изделий.

Классификация строительных материалов и изделий по назначению, исходному сырью, методам переработки. Общие признаки классификации.

Основные свойства строительных материалов и изделий. Различия между требуемыми свойствами (по условиям работы конструктивного элемента здания и сооружения) и фактическими свойствами исходных компонентов. Определение понятия свойств материалов. Разделение свойств на эксплуатационные (требуемые по условиям эксплуатации) и технологические (требуемые по условиям производства строительных работ).

Особые требования к свойствам строительных материалов для конструкций энергетических объектов.

Объяснение понятий: материалы, полуфабрикаты, изделия, конструкции зданий и сооружений.

Значение свойств материалов для обеспечения рационального их применения в конструкциях зданий и сооружений в соответствии с их Функциональным назначением.

Группировка основных свойств. Физические свойства материалов: плотность, пористость, влажность, объемная масса, водопоглощение, водонепроницаемость, морозостойкость, теплопроводность, теплоемкость, тепловое расширение (удлинение), огнестойкость, биостойкость, огнеупорность, термическая стойкость, электропроводность.

Механические свойства материалов: деформативность, прочность, предел упругости, предел прочности, твердость, истираемость.

Различие показателей механических свойств у древесины вдоль и поперек волокон. Изменение свойств при увлажнении древесины. Набухание, усушка и коробление древесины.

Химические свойства материалов: коррозионная стойкость, кристаллизация, растворимость, выделение и поглощение тепла.

Определение и характеристик основных свойств строительных материалов. Взаимосвязь и взаимозависимость отдельных свойств. Единицы измерения показателей свойств. Объяснение сущности единиц измерения.

Понятие о физико-химических процессах, влияющих на изменение свойств строительных материалов при воздействии внешней среды на стадии строительства и в период эксплуатации объекта. Применение материалов с заданными (регулируемыми) свойствами.

Применение лесоматериалов в строительстве. Особенности различных древесных пород. Строение древесины. Внешние признаки. Макроструктура и микроструктура древесины. Положительные свойства и недостатки древесины. Ограничения по области применения. Мероприятия по эффективному использованию свойств древесины и ее экономии при обработке и изготовлении изделий.

Виды и сортамент пиломатериалов. Применение для строительных конструкций.

Изделия из древесины. Виды изделий. Применение в конструкциях. Изготовление деревянных изделий с заданными свойствами древесины. Защитная обработка древесины. Антисептические и огнезащитные составы. Правила применения и хранения.

Кровельные, гидроизоляционные, теплоизоляционные и вспомогательные материалы и изделия. Требуемые свойства. Условия транспортирования и хранения.

Тема 6. Организация, механизация и технология производственных работ

Обработка лесоматериалов. Способы обработки. Применяемые механизмы, инструменты и приспособления. Принцип действия, устройство, уход, устранение неисправностей. Перемещение грузов кранами и грузоподъемными механизмами. Правила строповки и сигнализации. Виды грузозахватных приспособлений. Прогрессивные виды. Характеристика. Гидроизоляционные, антисептические и огнезащитные покрытия древесины. Способы устройства. Оборудование и инструменты. Технологические правила.

Разметка и ручная обработка лесоматериалов. Назначение разметки. Инструменты и приспособления. Устройство инструментов и приспособлений. Прогрессивные типы.

Способы грубой обработки лесоматериалов. Распиловка древесины. Рациональное распиливание.

Строгание и его виды. Оборудование и инструменты. Сверление и долбление древесины.

Обработка древесины на станках. Применяемое оборудование, инструменты и приспособления. Основы устройства и правила технической эксплуатации.

Требования к качеству обработки древесины. Ознакомление с показателями качества по ГОСТам и СНиП.

Технологическая последовательность выполнения подготовительных процессов (разметка и обработка лесоматериалов). Прогрессивные приемы труда, рациональная подготовка производства и рабочих мест. Подбор заготовок лесоматериалов и изделий из древесины с учетом их Физико-механических свойств, строения древесины и ее структуры.

Методы и средства разметки и обработки лесоматериалов; пути совершенствования производственных процессов. Эффективность поточных методов обработки древесины.

Подбор лесоматериалов соответствующих размеров и качества по требованиям проекта, ГОСТов и СНиП с учетом минимальных отходов. Применение стандартных брусков и досок для заготовки изделий.

Способы заготовки элементов без разметки (по упорам и линейкам). Описание способов. Организация рабочих мест.

Технологические правила устройства кровли из рулонных материалов и штучных изделий по деревянному основанию. Применение карт трудовых процессов. Характеристика операций. Организация труда и рабочих мест. Средства механизации. Методы повышения производительности труда. Рациональные приемы труда. Эффективные приспособления и инструменты.

Устройство настилов, обшивок и элементов сборных конструкций каркасов и крыш. Заготовка простых щитов опалубки железобетонных и бетонных конструкций. Требования к качеству работ и материалов. Прогрессивные приемы выполнения трудовых процессов. Устройство лесов и подмостей. Леса, поддерживающие *опалубку*. Специальные требования по обеспечению надежности. Устройство лесов и подмостей из отдельных элементов, из объемных унифицированных блоков. Инвентарные конструкции лесов и подмостей. Правила установки, разборки и перестановки. Специальные меры безопасности.

Понятие о комплексной механизации процессов заготовки, комплектации, сборки и установки деревянных конструкций. Применяемые средства механизации и транспорта. Показатели эффективности комплексной механизации.

Понятие о системе контроля качества. Виды контроля: входной операционный (текущий), приемочный. Характеристика каждого вида. Допускаемые отклонения размеров. Линейные измерения. Способы и средства измерений. Ознакомление с допускаемыми отклонениями по СНиП.

6. Безопасность труда, производственная санитария и правила пожарной безопасности

Обеспечение требований безопасности к организации строительного производства на энергетических объектах. Опасные зоны, Ограждение и сигнализация. Выполнение строительных работ на действующих предприятиях. Пожарная безопасность.

Электробезопасность. Правила работы с электрифицированным инструментом. Средства индивидуальной защиты. Правила присоединения к электрической сети, правила включения. Заземление.

Правила техники безопасности при заготовке и установке деревянных конструкций. Правила безопасности при перемещении грузов кранами и другими грузоподъемными механизмами. Применение и контроль такелажной оснастки. Обеспечение безопасности грузозахватных приспособлений.

Тема 7. ОХРАНА ТРУДА

7.1. Правовое обеспечение и организация охраны труда

Понятие об охране труда. Нормативно-правовое обеспечение охраны труда. Основные положения Трудового кодекса РФ по обеспечению благоприятных, здоровых и безопасных условий труда. Регламентирование продолжительности рабочего дня. Установление ограничений в применении сверхурочных работ и т.д. Обязанность администрации предприятия в обеспечении безопасных условий труда, предоставлением работающим средств индивидуальной защиты в соответствии с положением.

Надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда, норм, правил и инструкций по технике безопасности. Государственные органы по надзору за безопасным ведением работ. Общественный контроль.

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Причины травматизма на производстве. Обстоятельства, основные причины и классификации несчастных случаев на производстве. Порядок расследования, учета и регистрации несчастных случаев на производстве.

Обучение и инструктажи работающих, их виды, назначение и периодичность.

Виды ответственности рабочих за нарушение законодательства по охране труда, правил и норм, инструктажей по технике безопасности.

Тема 7.2. Общие требования правил ТБ. Пожаровзрывобезопасность

Сигнальные цвета и знаки безопасности.

Требования к персоналу.

Требования к территории, помещениям, объектам и рабочим местам.

Требования к складским и вспомогательным помещениям.

Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах.

Требования, предъявляемые к лестницам, площадкам, настилам для обслуживания.

Требования к оборудованию и инструменту.

Пожаровзрывобезопасность.

Общая характеристика объектов по пожароопасности и взрывоопасности. Основные источники воспламенения на объектах (характеристика горючих веществ по температуре вспышки, воспламенения; взрывоопасность, самовоспламенение).

Общие требования пожарной безопасности: содержание зданий, территорий, помещений, оборудования; обеспечение средствами контроля и автоматики; обучение персонала; противопожарное водоснабжение; требования, предъявляемые к складским и вспомогательным помещениям, электротехническим установкам; при проведении огневых работ и т.д.

Средства сигнализации и связи. Средства пожаротушения, правила пользования ими, хранение и обеспечение.

Меры по ликвидации пожаров, взрывов.

Тема 7.3. Производственная санитария и гигиена труда

Вредные производственные факторы. Паспортизация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Виды средств индивидуальной защиты, порядок использования СИЗ.

Оказание первой помощи пострадавшим. Оказание первой помощи при ранениях, кровотечениях. Приемы оказания доврачебной помощи при ранениях, кровотечениях.

Оказание первой помощи при переломах и вывихах. Приемы оказания доврачебной помощи при переломах и вывихах. Оказание первой помощи пострадавшим от действия электрического тока. Приемы оказания доврачебной помощи пострадавшим от действия электрического тока.

Оказания первой реанимационной помощи пострадавшим. Приемы оказания первой реанимационной помощи пострадавшему на тренажере "ГОША". Отработка практических навыков сердечно-легочной реанимации на тренажере "ГОША".

Оказание первой помощи при термических ожогах. Приемы оказания доврачебной помощи при термических ожогах.

Практические занятия по оказанию доврачебной помощи при ранениях, кровотечениях, вывихах, переломах, обморожении.

Содержание аптечки первой помощи.

Правила и приемы транспортировки пострадавших.

Тема 7.4. Электробезопасность

Требования ПЭ и ПТБ и межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок к обслуживающему персоналу. Группы по электробезопасности электротехнического (электротехнологического) персонала и условия их присвоения. Виды электротравм. Факторы, влияющие на тяжесть электропоражения. Технические способы и

средства защиты от поражения электротоком. Освобождение пострадавшего от действий электрического тока.

Тема 7.5. Зачет по ОТ и ТБ

Дифференцированный зачет по ОТ и ТБ

Тема 8. Охрана окружающей среды

Предмет и задачи охраны окружающей среды (основные понятия и определения). Законодательные принципы охраны окружающей среды. Классификация природных ресурсов. Виды загрязнителей окружающей среды, их влияние на окружающую среду.

Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ профессиональной подготовки рабочих по профессии "Плотник" 2 разряда

№ п/п	Наименование курса (предмета)	Кол-во часов
1	Ознакомление с производством, инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и электробезопасности	16
2	Изучение заготовительных процессов	62
3	Самостоятельное выполнение работ в качестве плотника 2 разряда	192
	ИТОГО:	270

ПРОГРАММА

Тема 1. Ознакомление с производством, инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и электробезопасности

Ознакомление с учебным планом и программой производственного обучения. Ознакомление обучаемых с профессией плотника, с видами работ и применяемыми деревянными конструкциями.

Организация рабочего места, режим работы, правила внутреннего распорядка.

Вводный инструктаж по общим требованиям безопасности. Ознакомление с опасными зонами. Инструктаж на рабочих местах. Порядок выполнения работ в учебной мастерской (на учебном полигоне).

Тема 2. Изучение заготовительных процессов

Изучение приемов обработки древесины вручную и на станках. Способы заготовки простых элементов деревянных конструкций. Способы изготовления щитов опалубки из досок. Соединение элементов на гвоздях. Заготовка элементов и подмостей. Освоение способов антисептирования древесины.

Тема 3. Самостоятельное выполнение работ в качестве плотника 2 разряда

Ознакомление с объектом, инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности

Инструктаж по технике безопасности на производстве. Инструктаж на рабочем месте. Меры по предупреждению пожара.

Освоение приемов обработки древесины, изготовление каркасных конструкций и щитов опалубки по прогрессивной технологии. Устройство кровли из асбестоцементных листов по

деревянному основанию. Устройство дощатого настила. Отделка поверхностей сухой штукатуркой. Нанесение антисептирующих и огнезащитных составов механизированным способом. Изготовление и ремонт щитов опалубки прямолинейного очертания. Заготовка элементов простых лесов, поддерживающих опалубку. Освоение правил разборки опалубки.

Квалификационные пробные испытания.

ПЕРЕЧЕНЬ
рекомендуемой нормативно-технической документации и
технической литературы

- 1.СКиП 3.03,01-87 - Несущие и ограждающие конструкции.
- 2.Болдырева А, С, Золотова П.П. - Строительные материалы (справочник). М.. Стройиздат, 1989.
- 3.Григорьев М.А. - Материаловедение для столяров и плотников. М., В.Ш.; 1985.
- 4.Крейндлин Л.Н. - Плотничные работы. М., В.Ш., 1988.
- 5.Тюкина В.П., Макарова Н.С. - Общая технология лесопильного и деревообрабатывающего производства. М., В.Ш., 1978.
- 6.Комар А.Г. - Строительные материалы и изделия. М.. В.Ш.. 1983.
7. СНиП 12-03-01 Часть1. Общие требования. "Безопасность труда в строительстве".
8. СНиП II-23-81- Стальные конструкции.
9. СНиП II-25-80 Деревянные конструкции.
10. СНиП 2.01.02-85 Противопожарные нормы.
11. ГОСТ 30247.0-94 Конструкции стальные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования.
12. СНиП 2.01.07-85- Нагрузки и воздействия
13. ГОСТ 20850-84 Конструкции деревянные, клееные. Общие требования.
- 14.Акимова Л.Д. и др. Технология строительного производства. 1987.
- 15.Короев К. И. Черчение для строителей. М., В.Ш., 1987.

Программу разработали:

Преподаватель
МФЦПК БУ «Когалымский
политехнический колледж

Д.Л. Быков