



АКАДЕМИЯ

Автономная некоммерческая организация
Учебный центр дополнительного
профессионального образования «Академия»
634012, г. Томск, ул. Матросова, д.10
Почт. адрес: 634012, г. Томск, а/я 861
ИНН 7017452343 ОГРН 1187031067915
Тел. 8(3822)607878, info@anodpo.ru
ANODPO.RU

Лицензия на осуществление образовательной деятельности ЛО35-01263-70/00191303, старый рег. № 2035 от 02.07.2019 (бессрочно) выдана Комитетом по контролю, надзору и лицензированию в сфере образования Томской области, распоряжение №524-р от 02.07.2019 г.

Регистрация в реестре организаций, оказывающих услуги в области охраны труда № 6072 от 10.08.2023.

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом
АНО УЦ ДПО «Академия»

Протокол № 4 от «26» августа 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор

П.Г. Лене

«26» августа 2023 г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО «ПЛОТНИК»

Направление
Код профессии
Квалификация
Форма обучения

Профессия рабочего
16671
2-5 разряды
Очная, очно-заочная, с применением
дистанционных образовательных
технологий

Томск 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Нормативная документация	Ошибка! Закладка не определена.
2. Пояснительная записка.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Квалификационный профиль 2 разряд.....	Ошибка! Закладка не определена.
4. Квалификационный профиль 3-4 разряд	19
5. Квалификационный профиль 5 разряд.....	38
6. Организационно-педагогические условия.....	47
7. Оценка качества освоения основной программы профессионального обучения.....	48
8. Формы аттестации и оценочные материалы	49
9. Список используемой литературы	57

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.
- Приказ Минобрнауки РФ от 26.08. 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
- Приказ Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».
- Приказ Минтруда России от 21.04.2017 № 383н «Об утверждении профессионального стандарта "Плотник промышленный" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.05.2017 N 46721).
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск 3, раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы"

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа профессионального обучения разработана автономной некоммерческой организацией учебным центром дополнительного профессионального обучения «Академия» на основании Приказа Минтруда России от 21.04.2017 № 383н «Об утверждении профессионального стандарта "Плотник промышленный", Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск 3, раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы" для подготовки новых рабочих, переподготовки и повышения их квалификации по профессии "Плотник" 2- 7-го разрядов.

На обучение принимаются лица, имеющие среднее общее образование, не моложе 18 лет.

Программа реализуется по очной и очно-заочной форме обучения. Трудоёмкость программы составляет 440 часов. Срок освоения 3,1 месяца (13 недель).

Программа включает в себя квалификационный профиль по разрядам: требование к результатам освоения программы, содержание программы, учебный план, в котором отражено разделение часов на теоретическое и производственное обучение, учебный календарный график, учебно-тематические планы с содержанием дисциплин (далее-программы). Программа определяет содержание практической подготовки (практики). Практическая подготовка (практика) проводится на профильном предприятии под контролем мастера (ответственного лица из числа работников профильной организации). Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическую подготовку (практику).

Обучение ведется на русском языке.

Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим итоговую аттестацию в форме квалификационного экзамена, выдается свидетельство о присвоении профессии рабочего установленного образца.

Программа направлена на приобретение профессиональных компетенций без изменения уровня образования с присвоением квалификации: «Плотник» в соответствии с разрядом.

Цель программы: приобретение слушателями профессиональных компетенций, необходимых для изготовления, сборки, установки, ремонта и реставраций деревянных конструкций в промышленности.

3. КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ 2 разряд

3.1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Компетенции, которыми должны обладать слушатели, освоившие профессию рабочего
«Плотник»

ПК-1 Способен выполнять простые подготовительные плотничные общестроительные работы

Необходимые знания:

- Требования к планировке и оснащению рабочего места плотника
- Основные опасные и вредные производственные факторы, влияющие на работника
- Правила применения средств индивидуальной защиты
- Методы оказания первой помощи пострадавшим
- Особенности плотничных работ в зимних условиях и требования охраны труда при их выполнении
- Виды применяемых лесоматериалов и свойства древесины
- Породы древесины, применяемые в деревообрабатывающем производстве и в плотничных работах
- Влажность древесины, способы ее определения
- Виды и состав смазок для накатов
- Виды рулонных и штучных кровельных материалов
- Виды технической документации на выполнение плотничных работ
- Условные обозначения в строительных чертежах
- Материалы, используемые для конопатки стен, оконных и дверных проемов
- Требования охраны труда при устройстве и сборке деревянных изделий и их элементов
- Требования охраны труда при выполнении плотничных и кровельных работ на крыше
- Технические условия на производство и приемку плотничных работ при проведении строительных работ и основные требования к ним
- Правила выполнения плотничных работ при устройстве рулонных кровель насухо с прошивкой гвоздями
- Виды и правила гвоздевых соединений, применяемых в плотничных работах
- Виды соединений: сварные, клепаные, болтовые, резьбовые, клеевые
- Способы выполнения безврубных соединений на шпонах, гвоздях, нагелях и болтах, на клею
- Порядок и правила склеивания, способы запрессовки деталей
- Режим выдержки склеенных элементов после склеивания
- Виды антисептиков
- Правила обращения с антисептическими и огнезащитными составами
- Правила осмолки, обивки войлоком и толем элементов деревянных конструкций
- Смолы и клеи, применяемые в производстве плотничных работ
- Правила перемещения и складирования грузов малой массы
- Правила пользования инструментами, механизмами и приспособлениями
- Правила хранения и защиты строительных материалов от неблагоприятных факторов среды
- Приемы покрытия антисептическими и огнезащитными составами деревянных деталей и конструкций с помощью кистей
- Способы грубой обработки лесоматериалов

- Правила разметки материалов при пилении
- Правила и приемы пиления
- Виды ручных пил
- Правила разводки и точки ручных пил
- Виды долот и стамесок, правила и приемы их точки
- Правила и приемы долбления сквозных и несквозных отверстий в деталях долотами и стамесками
- Способы и правила конопатки стен, оконных и дверных проемов
- Способы разборки простых деревянных конструкций и их очистки
- Способы разборки простых кровельных покрытий из рулонных и штучных материалов
- Способы укладки, крепления и примыкания штучных кровельных материалов при устройстве кровель
- Требования охраны труда к месту производства работ на высоте
- Требования к транспортировке, складированию и хранению круглых, пиленых лесоматериалов и изделий из древесины
- Правила перемещения грузов массой до 500 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств

Необходимые умения:

- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места плотника
- Пользоваться ручным инструментом при поперечном перепиливании, окорке и обтесывании лесоматериалов вручную
- Выполнять плотничные работы по устройству кровель насухо с прошивкой гвоздями
- Выполнять разборку простых деревянных конструкций (заборных стенок, заборов, мостиков, настилов, полов, подборов и накатов)
- Защищать элементы деревянных конструкций посредством осмолки, обивки войлоком и толем
- Равномерно наносить кистью антисептические и огнезащитные составы на деревянные конструкции и детали в соответствии с рабочей инструкцией
- Определять качество используемых в работе материалов
- Сортировать штучные кровельные материалы в соответствии с технологическими требованиями
- Оценивать соответствие выполненных плотничных работ требованиям технической документации
- Пользоваться предохранительным поясом с закреплением его за элементы конструкций или страховочным канатом при выполнении работ с приставных лестниц на высоте более 1,3 м, а также на поверхностях с уклоном 20° и более
- Применять лесоматериалы в соответствии с их свойствами
- Производить демонтаж простых кровельных покрытий из рулонных и штучных материалов
- Равномерно заполнять щели стен и оконных проемов волокнистыми натуральными и специальными материалами в соответствии с требованиями технологической документации
- Удалять посыпку с рулонных кровельных материалов с использованием обтирочных материалов
- Укладывать и закреплять на обрешетке или настиле рулонные и штучные кровельные материалы при устройстве кровель

- Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места

ПК-2 Способен выполнять простые подготовительные опалубочные работы

Необходимые знания:

- Виды и назначение опалубок
- Типы опалубок и области их применения
- Правила и последовательность разборки опалубки фундаментов, стен и перегородок
- Виды и состав смазок для опалубки
- Отличительные особенности нанесения смазки на горизонтальные, вертикальные поверхности форм, опалубочные формы для заливки конструкций подземной части здания
- Требования, предъявляемые к смазкам для опалубки, и правила нанесения их на опалубку
- Механический и химический способы очистки опалубки от бетона и раствора
- Способы контроля качества выполнения простых подготовительных опалубочных работ

Необходимые умения:

- Разбирать опалубки фундаментов, стен и перегородок с соблюдением определенной последовательности операций, обеспечивающей сохранность и целостность элементов
- Выбирать смазку опалубки в зависимости от области ее применения (горизонтальные, вертикальные поверхности форм, опалубочные формы для бетонирования конструкций подземной части здания)
- Наносить смазку на накаты и опалубку в соответствии с требованиями технологической документации
- Удалять остатки бетона и раствора с опалубки
- Контролировать качество выполнения простых подготовительных опалубочных работ

3.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной подготовки по профессии рабочего
"Плотник" 2 разряд

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Форма контроля
1	Теоретическое обучение	176	Текущий контроль
1.1	Общепрофессиональный курс	30	
1.1.1	Материаловедение	10	
1.1.2	Электротехника	10	
1.1.3	Чтение чертежей	10	
1.2	Профессиональный курс	146	
1.2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	146	

2	Практическая подготовка (практика)	260	Практическая квалификационная работа
2.1	Практическая подготовка (практика) на предприятии	260	
3	Итоговая аттестация	4	Квалификационный экзамен
	Итого	440	

3.2.2. УЧЕБНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК профессиональной подготовки по профессии рабочего "Плотник" 2 разряд

№ п/п	Наименование разделов	Кол-во недель													Всего часов	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		Кол-во часов														
1	Общепрофессиональный курс	30														30
2	Профессиональный курс	10	40	26												76
3	Производственное обучение				40	40	40	40	40	40	40	40	10			330
4	Итоговая аттестация													4		4
	Итого	40	40	26	40	40	40	40	40	40	40	40	10	4		440

3.2.3 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Теоретическое обучение

1.1. общепрофессиональный курс

1.1.1. Материаловедение

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Сведения о металлах и сплавах	2
2	Черные и цветные металлы и сплавы	2
3	Термическая обработка металлов	2
4	Коррозия металлов	2
5	Неметаллические материалы	4
	Итого	10

Тема 1. Сведения о металлах и сплавах

Значение металлов в народном хозяйстве. Черные и цветные металлы и сплавы. Характеристика материалов, применяемых при слесарно-сборочных работах. Металлы и сплавы, их физические, механические и технологические свойства.

Тема 2. Черные и цветные металлы и сплавы

Основные способы производства черных металлов. Виды чугунов (серые, легированные, ковкие и др.), их характеристика и область применения. Маркировка чугунов. Стали, их классификация по способу выплавки, химическому составу, назначению. Маркировка стали. Отличительные особенности, достоинства и недостатки, область применения различных

марок стали. Цветные металлы и сплавы, их свойства, применение. Медь, ее сплавы (латунь, бронза); их характеристика, маркировка, применение. Алюминиевые сплавы, их достоинства и недостатки.

Тема 3. Термическая обработка металлов

Термическая обработка металлов: виды, назначение, применение.

Тема 4. Коррозия металлов

Коррозия металлов, способы устранения. Предохранение металлов от коррозии. Электротехнические материалы, их применение.

Тема 5. Неметаллические материалы

Прокладочные, уплотнительные, обтирочные материалы; их свойства и применение. Пластмассы, стеклопластики, синтетические материалы. Детали из этих материалов. Их свойства, применение. Горюче-смазочные материалы и требования к ним. Нормы расхода смазочных масел, эмульсий. Лакокрасочные материалы и их применение. Деревянные и древесноволокнистые материалы, их свойства, применение. Метизы, гайки, болты, шайбы и др. детали. Материал изготовления, применение.

1.1.2. Электротехника Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Электрическое поле и электрический ток.	2
2	Магнитное поле	2
3	Электротехнические устройства и электроизмерительные приборы	2
4	Пускорегулирующая и защитная аппаратура	2
5	Электротехнические материалы	2
	Итого	10

Тема 1. Электрическое поле и электрический ток

Сведения о строении вещества и физической природе электричества. Закон Кулона. Электрическое поле, его напряженность и потенциал. Электрическое сопротивление и проводимость. Зависимость сопротивления от материала, размеров и температуры проводника. Понятие о проводниках и диэлектриках. Электрическая цепь постоянного тока и ее составляющие. Закон Ома для электрической цепи и ее участков. Электродвижущая сила и напряжение источника тока. Падение напряжения. Последовательность, параллельное и смешанное соединение сопротивлений (потребителей). Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Нагрев в переходном сопротивлении. Явление короткого замыкания. Защита от коротких замыканий.

Тема 2. Магнитное поле

Магнитное поле и магнитные силовые линии. Магнитный поток, индукция и напряженность. Магнитная проницаемость. Магнитное поле проводника с током. Постоянные магниты и электромагниты. Взаимодействие магнитного потока и проводника с током. Явление электромагнитной индукции.

Тема 3. Электротехнические устройства и электроизмерительные приборы

Принцип действия и устройство генератора и двигателя постоянного тока. Устройство коллектора. Типы генераторов. Типы двигателей постоянного тока: схемы, основные свойства и характеристики двигателей параллельного, последовательного и смешанного возбуждения.

Мощность и коэффициент полезного действия машин постоянного тока; их обратимость. Назначение и устройство электроизмерительных приборов. Краткая характеристика приборов магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической систем. Расширение пределов измерения в цепях постоянного и переменного тока при добавлении шунта и сопротивления. Принцип действия измерительных трансформаторов. Способы измерения сопротивлений (мосты постоянного тока, омметр, мног шкальные приборы). Измерение сопротивления изоляции в электрических установках.

Тема 4. Пускорегулирующая и защитная аппаратура

Рубильники и переключатели, магнитные пускатели, контакторы, пусковые реостаты, путевые и конечные выключатели, тормозные электромагниты, пускорегулирующие и тормозные сопротивления. Их типы и назначение. Наждачные точила с электроприводом. Электроинструмент и одинарной и двойной изоляцией. Электрорелебедки. Распределительные щиты. Общее понятие о сварочных трансформаторах и преобразователях тока. Устройство заземления электрооборудования и уход за ним.

Тема 5. Электротехнические материалы

Материалы для проводников и изоляторов электрического тока; электрические, физические и механические свойства, применение. Кабели и провода, основные типы и применение, допускаемые нагрузки. Правила присоединения кабелей и проводов к механизмам и устройствам, соединение кабелей и проводов между собой.

1.1.3. Чтение чертежей Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Общие сведения о чертежах и эскизах	5
2	Сборочные чертежи и схемы	5
	Итого	10

Тема 1. Общие сведения о чертежах и эскизах

Назначение и роль чертежей в технике. Требования производства к чертежам деталей. Главное изображение и его расположение на чертеже. Количество изображений. Форматы и масштабы. Размеры на чертежах. Правила нанесения выносных и размерных линий и размерных чисел. Распределение размеров на чертежах. Обозначение резьбы. Основные надписи на чертежах. Обозначение материалов, шероховатости поверхности детали, предельных отклонений от номинальных размеров и др. Разрезы и сечения; их назначение, виды, изображение и обозначение. Сечения наложенные и вынесенные. Штриховка в разрезах и сечениях. Линии обрыва. Виды чертежей: рабочие, сборочные и др. Последовательность чтения чертежей деталей. Эскиз, его назначение, порядок выполнения, отличие от чертежей.

Тема 2. Сборочные чертежи и схемы

Общие сведения о сборочных чертежах. Особенности изображений на сборочных чертежах. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Обозначение покрытий, термической и других видов обработки. Упрощенные и условные изображения крепежных деталей. Условные изображения зубчатых колес, пружин, валов и т.д. Схемы, их виды и классификация. Понятие о кинетических, гидравлических, пневматических и монтажных схемах; условные обозначения на них. Условные обозначения на электрических схемах. Принципиальные развернутые и монтажные схемы. Общие правила расположения элементов, обозначения состояния аппаратов и т.п. Правила чтения электрических схем.

1.2. Профессиональный курс
1.2.1. Оборудование и технология выполнения работ по профессии
Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Введение	2
2	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	8
3	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	16
4	Общие сведения о зданиях и сооружениях	4
5	Общие сведения об организации строительного производства	8
6	Основные виды лесоматериалов и свойства древесины	8
7	Основные операции по обработке древесины	16
8	Подготовительные работы	8
9	Плотничные работы	42
10	Стропальные работы	16
11	Ремонт столярно-строительных изделий	16
12	Охрана окружающей среды	2
	Итого	146

Тема 1. Введение

Значение строительства и строительной индустрии в общем экономическом развитии страны. Политическое, социальное, научно-техническое и экономическое значение качества продукции. Необходимость обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке отечественных изделий и технологий. Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества выполняемых работ. Трудовая и технологическая дисциплина. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программами теоретического и производственного обучения профессии плотник.

Тема 2. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма

Основные понятия о гигиене труда. Понятие об утомлении. Значение рационального режима труда и отдыха. Значение правильной рабочей позы. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. Санитарные требования к рабочим помещениям. Значение правильного освещения помещения и рабочих мест; требования производственных помещений. Виды вентиляции. Производственные вредности и меры борьбы с ними. Работа в холодное время года на открытом воздухе. Работа в помещениях с повышенной температурой, в запыленной и загазованной воздушной среде. Воздействие вибрации и шума на организм человека. Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощи при травмах.

Тема 3. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии

Требования безопасности труда. Основы законодательства о труде. Правила и нормативные документы по безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Изучение инструкций по безопасности труда. Правила поведения на территории и в цехах предприятия. Основные причины травматизма на производстве. Меры безопасности при работе плотника. Порядок допуска рабочих к работе на высоте. Меры безопасности при работе на высоте. Правила безопасности при разработке временных зданий и сооружений и спуске лесоматериалов с высоты. Особенности плотничных работ в зимних условиях. Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электрическим током. Защита от

прикосновения к токоведущим частям. Первая помощь при поражении электрическим током. Пожарная безопасность. Основные причины пожаров в цехах и на территории предприятия. Противопожарные мероприятия. Пожарные посты, пожарная охрана, приборы и сигнализация. Огнетушительные средства. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожарах.

Тема 4. Общие сведения о зданиях и сооружениях

Классификация зданий и сооружений по назначению, капитальности, этажности, материалам и конструкциям несущих элементов, степени огнестойкости и долговечности.

Основные понятия о типизации, стандартизации, унификации строительных деталей и конструкций. Понятие о полносборных зданиях и сооружениях. Современные прогрессивные сборные железобетонные конструкции, их особенности и преимущества.

Изделия и конструкции полной и максимальной заводской готовности. Требования к зданиям и сооружениям: архитектурные, строительные, санитарно-технические, противопожарные, экономические. Основные части зданий Фундаменты, их назначение.

Фундаменты сборные и монолитные, требования, предъявляемые к ним. Гидроизоляция фундаментов.

Стены, их назначение. Классификация стен по материалу, конструкции, методам возведения, несущей способности. Элементы и детали стен: цоколь, карнизы, проемы, простенки, поле стены, перемычки, парапет, фронтоны, балконы, лоджии, и др.

Колонны. Назначение колонн, применяемые материалы.

Перекрытия. Назначение перекрытий, требования, предъявляемые к ним. Перекрытия: надподвальные, межэтажные, чердачные, сборные и монолитные; материалы и конструкции, применяемые при устройстве перекрытий.

Покрытия. Назначение покрытий и требования, предъявляемые к ним. Классификация покрытий по конструкции, роду материалов и т.д. Изоляция покрытий.

Кровли. Назначение кровель. Требования, предъявляемые к кровлям. Воздействия на кровлю.

Уклоны кровель. Конструкции кровель и материалы для их устройства. Детали кровель.

Водоотвод с кровель.

Полы. Типы полов гражданских и промышленных зданий. Основания полов. Классификация полов по материалу покрытия. Требования, предъявляемые к полам. Конструкции полов.

Воздействие на полы.

Перегородки. Типы перегородок и их конструкции. Требования, предъявляемые к перегородкам.

Лестницы. Виды лестниц. Конструкции лестниц и основные элементы. Лестницы деревянные, железобетонные и монолитные.

Двери и ворота. Виды дверей и конструктивные решения. Виды ворот по способу открывания.

Требования, предъявляемые к ним. Дверные приборы.

Витрины и витражи. Конструктивные решения витрин и витражей. Виды стекла, применяемого для стекления витрин и витражей; требования, предъявляемые к ним.

Окна и фонари. Назначение окон и фонарей. Элементы заполнения оконных проемов: оконные коробки и переплеты, подоконные доски. Виды переплетов. Оконные приборы.

Тема 5. Общие сведения об организации строительного производства

Общие сведения о земляных, каменных, монтажных, плотничных, столярных, отделочных, санитарно-технических, электротехнических, бетонных, кровельных работах.

Последовательное, параллельное выполнение строительных работ. Проекты организации строительства и производства работ. Передовой опыт организации строительства. Общие сведения о строительных процессах.

Механизация и автоматизация строительного производства. Профессии строительных рабочих и их классификация. Требования к качеству строительства. Строительные нормы и правила СН и П. Государственные нормы и стандарты

ГОСТ. Проектно-сметная документация. Сведения о техническом проекте и рабочих чертежах, проекте производства работ, технологических картах и картах трудовых процессов.

Тема 6. Основные виды лесоматериалов и свойства древесины

Древесина как строительный материал, ее особенности, достоинства и недостатки. Использование древесины в современном строительстве. Древесина модификационная, соединенная с полимерными материалами, прессованная, обработанная радиоактивными веществами. Придание древесины повышенной прочности, стойкости против возгорания, гниения, поражения грибами и насекомыми. Строение и свойства древесины. Части дерева: корни, ствол, крона. Строение ствола и древесины. Сосуды, их расположение в деревьях различных пород. Основные физические свойства древесины: объемная масса, плотность, пористость, цвет, запах, текстура. Изменение свойств древесины при воздействии на нее воды, тепла, звука. Механические свойства древесины: прочность, твердость, упругость, гвоздимкость и др. Понятие о пределе прочности и допуске напряжении. Сопротивление древесины сжатию, растяжению, изгибу, сдвигу. Зависимость прочности древесины от объемной массы, влажности и направления волокон по отношению к направлению действующих сил. Лесные строительные материалы. Сортамент круглых и пиленых материалов. ГОСТ на лесные материалы. Классификация пиломатериалов по поперечному сечению, размерам, породам. Правила хранения, учет и приемка пиломатериалов. Листовые материалы из древесины и ее отходов. Фанера, ее виды. Классификация по сортам, числу слоев, породе, размерам. ГОСТ на фанеру. Древесностружечные и древесноволокнистые плиты. Столярные плиты из калиброванных брусков и реек. Щиты с заполнением из брусков, витых стружек, гофрированного картона, бумажных "сотовых" вкладышей. Деревянные строганные детали. Столярные тяги: плинтусы, наличники, поручни, карнизы. Технические требования к погонажным изделиям.

Тема 7. Основные операции по обработке древесины

Рабочее место плотника. Оборудование рабочего места. Понятие о производстве обработки древесины.

Резание древесины. Резание как основной и главный способ обработки древесины. Элементы резца. Углы резания. Влияние углов резания на усиление резания и чистоту обработки поверхности. Способы резания древесины. Направление резания. Факторы, влияющие на усилие и параметры шероховатости при резании.

Разметка. Назначение разметки в плотничных работах. Разметочные и измерительные инструменты, их устройство и назначение. Проверка разметочных инструментов и правила пользования ими. Разметка по чертежу, образцу и шаблону. Передовые приемы разметки.

Распиливание древесины. Назначение распиливания. Элементы пильного полотна. Пилы для поперечного и продольного распиливания древесины. Пилы ручные, их устройство. Форма зубьев пил для поперечного, продольного и смешанного распиливания. Назначение и величины развода зубьев пил; инструменты для разводки и заточки пил. Способы заточки пил для продольного и поперечного распиливания. Пилы натянутые и ненатянутые. Пилы электрические и пневматические, их устройство. Правила пуска и остановки, режим работы. Приемы распиливания вдоль и поперек волокон, а также под углом. Применение стусла для раскроя. Приспособления для закрепления материала при распиливании. Приемы распиливания пачками и по направляющим шаблонам. Припуски на обработку при пилении древесины. Дефекты при распиливании, меры их предупреждения. Безопасность труда при распиливании ручным к электрифицированным инструментом.

Строгание. Назначение строгания. Строгание древесины вдоль и поперек волокон, перпендикулярно волокнам. Требования к качеству строганой поверхности в зависимости от ее назначения. Устройство и назначение ручных инструментов для строгания плоских поверхностей (шерхебеля, фуганка, рубанка и др.). Вспомогательный инструмент. Способы заточки и правки ножей, условия их правильной присадки к колодкам. Уход за ручным

инструментом и правила их хранения. Устройство электрифицированных рубанков и фуганков; правила пользования ими: пуск, останов, режим работы. Приемы строгания, проверка и контроль качества строганой поверхности. Эффективность работы электрифицированным инструментом. Дефекты строгания, меры их предупреждения и устранения. Безопасность труда при строгании.

Сверление, долбление и резание древесины. Назначение сверления, долбления и резания древесины. Понятие о процессе сверления древесины. Ручные инструменты для сверления: перки бесцентровые и центровые, сверла ложечные и перовые, спиральные, пробочные. Их форма и размеры. Элементы сверла и перки. Дрели (винтовые и шестеренчатые) механические и электрические. Приемы сверления сквозных и глухих отверстий ручным и электрифицированным инструментом, применение приспособлений (кондукторов). Способы установки и крепления деталей при сверлении. Контроль качества сверления. Дефекты сверления и меры их предупреждения. Уход за сверлильными инструментами и правила их хранения. Безопасность труда при сверлении. Долбление древесины. Ручной инструмент для долбления и стамески; их назначение. Способы заточки и правки долот и стамесок. Углы резания и заточки электродолбежных, его устройство и применение. Приспособления для долбления. Вспомогательный инструмент. Порядок и приемы долбления глухих и сквозных отверстий под прямым углом и наклонных к плотности, а также зачистка выдолбленных отверстий. Приемы долбления электрифицированным инструментом. Способы резания стамеской по разметке, линейке, угольнику и шаблону.

Приемы укладки и крепления деталей для долбления и резания. Дефекты при долблении и резании, меры их предупреждения. Безопасность труда при долблении и резании. Циклевание и шлифование древесины. Ручное циклевание, его назначение и применение. Заточка циклей и приемы работы ими. Ручное и механизированное шлифование. Виды, устройство и работа электрических и пневматических шлифовальных машинок. Подбор номера шлифовальной шкурки или дюрикса в зависимости от толщины снимаемого слоя древесины. Требования к вентиляции производственных помещений при циклевании и шлифовании древесины. Правила личной гигиены и безопасность труда.

Тема 8. Подготовительные работы

Способы обработки кистью деревянных конструкций и деталей антисептирующими и огнезащитными составами. Правила смазывания накатов и опалубки. Порядок осмолки, обивки войлоком и толем элементов деревянных конструкций. Правила разборки опалубки фундаментов, стен и перегородок; временных сооружений (зданий, заборов, мостиков и настилов); полов, подборов и накатов, заборных стенок. Способы очистки опалубки от бетонного раствора. Правила очистки рулонных кровельных материалов от посыпки. Сортировка штучных кровельных материалов. Способы разборки простых кровельных покрытий из рулонных и штучных материалов. Правила перемещения и складирования грузов малой массы. Основные причины возможных дефектов, их предупреждение и устранение.

Тема 9. Плотничные работы

Монтаж и сборка домов каркасной, брусчатой, панельной конструкции из объемных блоков, комплектов деталей и изделий заводского изготовления.

Устройство перегородок. Способы установки и крепления панельных деревянных и каркасно-обшивных перегородок к стенам и перекрытиям.

Сборка перекрытия. Монтаж блочного перекрытия.

Подготовка балок. Правила укладки балок на деревянные и каменные стены и заделка опорных концов. Укладка щитов перекрытия. Подшивка потолков перекрытий досками под штукатурку.

Устройство крыш. Устройство строительной системы. Сборка стропил и обрешетки кровель. Монтаж ферм и способы их установки.

Устройство дощатых полов. Технология настилки дощатых полов из досок. Способы сколачивания досок и крепления их гвоздями к лагам. Устранение провалов при настилке. Устройство лесов и подмостей. Виды и назначение инвентарных лесов и подмостей, способы их сборки и разработки. Технологическая безопасность при работе на лесах. Устройство деревянной опалубки. Виды и назначение опалубки. Способы сборки и установки опалубки колонн, балок, стен и др. конструкций. Антисептирование деревянных конструкций. Виды антисептиков. Способы антисептирования. Безопасность труда и организация рабочего места при монтажных работах на строительстве.

Тема 10. Стропальные работы

Краткая характеристика и назначение стропальных работ. Основные сведения о кранах. Грузовые характеристики кранов. Различие кранов по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода. Типы крюковых подвесок кранов. Скорости подъема и опускания крюков движения крана и тележки. Допустимый предел приближения кранов своими наиболее выступающими частями к зданиям и штабелям, транспортным средствам. Безопасные места: для прохода людей, передвижения транспорта, выходов из зданий с учетом рабочей зоны крана и зоны перемещения грузов. Необходимость подачи сигнала машинисту крана о прекращении работ при появлении людей в рабочей зоне. Освещение и сигнализация на кране, их назначение. Рабочие движения крана, совмещение рабочих операций, остановка (выключение) крана по аварийному сигналу (стоп). Аварийное опускание перемещаемого груза. Грузозахватные устройства. Канаты грузозахватных устройств.

Классификация канатов по материалу их изготовления. Обозначение конструкций канатов по ГОСТу. Способы крепления концов канатов на грузозахватных устройствах. Цепи грузозахватных устройств, их назначение и основные характеристики. Стропы универсальные, облегченные, одно-, двух-, многоветвевые. Назначение строп. Влияние угла наклона канатов строп (угла между ветвями сторон) на величину возникающих в них усилий. Маркировка и таблицы масс перемещаемых грузов и принципы пользования ими.

Выбор грузозахватных устройств в зависимости от габаритов груза и с учетом требования о допустимой величине угла (до 90°) между стропами. Поддоны, ящики, бадьи, лотки и бункера для сыпучих и пластичных материалов. Кассеты, ленты. Захваты для поддонов. Тара, траверсы — их назначение и применение. Браковка грузозахватных устройств (стропов, тары, захватов, поддонов, бункеров, траверс, крюков и т.д.). Необходимые обозначения на бирках строп, на таре, траверсах. Виды и способы строповки грузов. Способы строповки, перемещения грузов в соответствии с графическими изображениями их строповки на данном производстве. Порядок обеспечения стропальщиков списками перемещаемых грузов. Основные способы строповки: зацепы крюков за петлю, обхват или обвязка "мертвая петля" (петля-удавка).

Личная безопасность стропальщиков при строповке и подъеме грузов на высоту 200-300 мм для проверки правильности строповки, местонахождения стропальщика. Транспортировка сыпучих и жидких грузов в емкостях. Правила перемещения длинномерного груза с помощью крана.

Основные требования к складированию грузов на открытых площадках, на территории цеха. Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями.

Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза: подача личного сигнала машинисту крана о начале каждой операции, проверка надежности крепления груза и отсутствия его защемления, удаление с груза незакрепленных деталей и других предметов. Права стропальщика: приостановка строповки груза, масса которого неизвестна или превышает грузоподъемность крана, замена и удаление с рабочего места поврежденных или немаркированных грузозахватных устройств, средств пакетирования, прекращения обвязки и заценки грузов иными способами, чем указано на схеме строповки. Изучение инструкции по безопасному ведению работ для стропальщика (зацепщиков), обслуживающих грузоподъемные краны.

Тема 11. Ремонт столярно-строительных изделий

Причины и виды износа столярных изделий. Виды и способы из ремонта. Заделывание трещин. Ремонт покоробленных частей изделий. Устранение непрочностей шиповых соединений. Ремонт поврежденных вставками из древесины. Ремонт окон и дверей. Ремонт крыш, перекрытий, дощатых полов и др. Организация рабочего места и безопасности труда.

Тема 12. Охрана окружающей среды

Функции и задачи Государственного комитета РФ по охране природы. Законодательство в области охраны окружающей среды. Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушения в области рационального природопользования и охраны окружающей среды. Источники и виды загрязнения окружающей среды. Создание нормального экологического состояния окружающей среды в зонах с источниками загрязнения окружающей среды (промышленное и сельскохозяйственные производство, бытовые источники и др.).

2. Практическая подготовка (практика)

2.1. Практическая подготовка (практика) на предприятии

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Вводное занятие	2
2	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	10
3	Обучение операциям и работам, выполняемым плотником 2 разряда	40
4	Обучение правилам строповки и перемещения грузов кранами	40
5	Освоение рациональных методов плотничных работ	40
6	Самостоятельное выполнение работ плотника 2 разряда	120
7	Квалификационная (пробная) работа	8
	Итого	260

Тема 1. Вводное занятие

Роль производственного обучения в формировании навыков по обучаемой профессии. Характер работ, выполняемых производственной организацией. Ознакомление обучаемых с учебной мастерской (полигоном), с оборудованием и приспособлениями, условиями выполнения работ и правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения.

Тема 2. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии **Безопасность труда**

Общие мероприятия по охране труда на строительном объекте: ограждение опасных зон, предупредительные надписи, сигнализация индивидуальные средства защиты. Порядок допуска к работе с машинами, механизмами, к работе на высоте. Общие правила пользования инструментами, механизмами и приспособлениями. Правила складирования материалов и изделий при плотничных работах. Правила безопасности при работе на деревообрабатывающих станках. Правила безопасности при выполнении плотничных и такелажных работ. Ответственность инженерно-технических работников за соблюдение правил охраны труда и создание безопасных условий труда для работающих. Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности, производственной и технологической дисциплины.

Пожарная безопасность. Основные причины возникновения пожаров в мастерских, на полигоне, строительной площадке, в бытовых помещениях. Противопожарные мероприятия: пожарные посты, пожарная охрана, противопожарные приспособления, приборы и сигнализация. Химические огнетушительные средства и правила их применения. Правила поведения при пожарах и в огнеопасных местах. Правила хранения горючих материалов. Правила пользования первичными средствами пожаротушения: огнетушителями и внутренними пожарными кранами.

Электробезопасность. Основные причины электро-травматизма: неудовлетворительное содержание электросетей, электрооборудования. Нарушение правил электробезопасности правил техники безопасности и т.д. Изоляция токоведущих частей. Заземление (зануление) электрооборудования, переносные заземления, предупредительные знаки, сигнализация, индивидуальные средства защиты. Порядок проверки заземления. Правила включения и выключения электрооборудования. Правила безопасной работы со светильниками, электроприборами, электроинструментом. Оказание первой помощи при поражении электрическим током до прибытия врача.

Тема 3. Обучение операциям и работам, выполняемым плотником 2 разряда

Подготовка рабочего места плотника на различных плотничных работах. Ознакомление обучающихся с инструментом, оборудованием, приспособлениями и материалами, применяемыми при выполнении простейших плотничных и опалубочных работ. Подготовка инструмента для тески лесоматериалов. Подготовка ручного инструмента для строгания.

Подготовка ручных пил и электропил к работе. Поперечное перепиливание различных материалов. Грубая отеска, острожка и окорка лесоматериалов. Смазка накатов и опалубки. Нанесение антисептирующих и огнезащитных составов кистью на деревянные конструкции и детали. Осмолка, обивка войлоком и толем элементов деревянных конструкций. Разборка опалубки фундаментов, стен и перегородок. Очистка опалубки от бетона и раствора. Разборка временных зданий, заборов, мостиков. Настилов полов, подборов и накатов, заборных стенок. Очистка рулонных кровельных материалов от посыпки. Сортировка штучных кровельных материалов. Обучение соблюдению технологии выполняемых работ, правилам технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом. Обучение соблюдению требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ, предупреждать и устранять брак. Обучение экономному расходованию материалов, электроэнергии, бережному отношению к инструменту и приспособлениям. Освоение рациональной организации рабочего места плотника. Обучение чтению несложных чертежей. Обучение выполнению правил безопасности при выполнении простых плотничных работ.

Тема 4. Обучение правилам строповки и перемещения грузов кранами

Обучение выбору съемных грузозахватных приспособлений тары, траверс в соответствии с массой и формой поднимаемого груза, и способами его строповки. Овладение навыками строповки согласно изучаемым схемам строповки грузов: зацепка грузов за рамы, петли, с использованием крючков-восьмерок, грузовых штырей, строповка "удавкой", в обхват и т.д.

Упражнения в строповке и расстроповке грузов штучных, пакетированных, в емкостях, в таре и с использованием траверс. Ознакомление с грузами, подъем которых производить запрещается: неизвестна масса груза, нет схемы строповки, "мертвый" груз, баллоны без спецтары и т.д. Определение годности строп: цепных, стальных пеньковых. Признаки браковки строп из стальных канатов, цепных пеньковых, тары, траверс. Правила личной безопасности при строповке, перемещении и расстроповке груза, безопасное местонахождение стропальщика.

Подготовка места для укладки груза, применение прокладок для удобного освобождения строп при складировании грузов. Особенности разгрузки, погрузки и укладки грузов на автотранспортные средства.

Тема 5. Освоение рациональных методов плотничных работ

Практическое знакомство с механизмами, инструментом и приспособлениями для производства плотничных работ. Отработка умений и навыков поперечного перепиливания различных материалов. Освоение навыков грубой отески, острожки и окорки лесоматериалов, смазки накатов и опалубки. Освоение приемов навыков нанесения антисептирующих и огнезащитных составов кистью на деревянные конструкции и детали. Отработка умений и навыков осмолки, обивки войлоком и толем элементов деревянных конструкций. Освоение навыков разборки опалубки фундаментов, стен и перегородок временных зданий, заборов, мостиков, настилов полов, подборов и накатов, заборных стенок.

Тема 6. Самостоятельное выполнение работ плотника 2 разряда

Самостоятельное выполнение простейших плотничных и опалубных работ. Подготовка рабочего места плотника для плотничных работ, подготовка к работе необходимых материалов, приспособлений, инвентаря и инструмента. Освоение передовых приемов и методов труда. Самостоятельное выполнение простейших плотничных и опалубных работ

Тема 7. Квалификационная (пробная) работа

Примеры работ:

1. Грубая отеска, острожка, поперечное перепиливание и окорка лесоматериалов.
2. Смазка накатов и опалубка.
3. Обмазка кистью деревянных конструкций и деталей антисептирующими и огнезащитными составами.
4. Осмолка, обивка войлоком и толем элементов деревянных конструкций.
5. Разборка опалубки фундаментов.
6. Разборка временных зданий, заборов, мостиков и настилов.
7. Разборка полов, подборов и накатов.
8. Разборка заборных стенок.
9. Очистка опалубки от бетона и раствора.
10. Очистка рулонных кровельных материалов от посыпки.
11. Сортировка штучных кровельных материалов. Освоение норм выработки, рациональных методов производства плотничных работ, организации труда на рабочем месте. Соблюдение требований производственной и должностной инструкции и правил производственного распорядка.

4. КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ 3-4 разряд

4.1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Компетенции, которыми должны обладать слушатели, освоившие профессию рабочего
«Плотник»

Квалификация 3 разряд

ПК-1 Способен выполнять простые плотничные общестроительные работы

Необходимые знания:

- Величина припусков на обработку и усушку при нарезании лесоматериалов
- Виды и устройство деревообрабатывающего оборудования
- Виды обрешеток и области их применения
- Виды и приемы наклеивания линолеума на основания
- Мастики, используемые для наклеивания линолеума
- Влияние строения древесины на ее физико-механические свойства
- Классификация и характеристика пороков и дефектов древесины
- Способы контроля качества выполнения простых плотничных общестроительных работ
- Нормы и правила огнезащитной обработки деревянных конструкций
- Основные свойства рулонных и штучных кровельных материалов
- Особенности горизонтальной и вертикальной укладки досок заборки
- Порядок и правила установки несложных стропил
- Порядок и правила устройства обрешетки по стропилам
- Требования охраны труда при разборке временных зданий
- Правила и способы крепления плинтусов и галтелей
- Правила и способы укладки лежней и дощатого настила
- Правила обтесывания бревен, кромок досок и пластин
- Правила чтения простых рабочих и сборочных чертежей
- Приемы чистой острожки лесоматериалов
- Разметочный и мерительный инструмент, принцип действия и правила пользования
- Риски использования неисправного инструмента и оборудования
- Способы выборки пазов, гребней и четвертей
- Способы и правила заготовки деревянных круглых свай и шпунтовых рядов
- Способы и правила ремонта кровельных покрытий из рулонных материалов и кровельных листов
- Способы и правила устройства нижнего дощатого настила в двухслойных полах (черных полов)
- Способы укладки лаг под полы
- Способы крепления материалов при обделке свесов и примыканий
- Способы нанесения антисептических и огнезащитных составов краскопультами и распылителями
- Способы обшивки стен и потолков под штукатурку и облицовку
- Способы подготовки поверхностей и крепления листов сухой штукатурки к ним
- Способы покрытия простых крыш насухо рулонными и штучными кровельными материалами
- Способы приготовления антисептических и огнезащитных составов
- Способы проверки исправности используемого инструмента и оборудования
- Способы разметки простых крыш
- Способы насаживания на сваи бугелей и башмаков

- Способы ремонта кровельного покрытия и элементов кровельной системы рулонными материалами насухо с пришивкой гвоздями, кровельными листами или плитками
- Способы ремонта цоколей
- Способы устройства цоколей, дощатых настилов, перегородок, черных обшивок и элементов крыш
- Способы предохранения деревянных конструкций от гниения
- Приемы обшивки стен ряжей и ледорезов досками
- Способы укладки и механического крепления рулонных материалов насухо с прошивкой гвоздями, кровельными листами или плитками при покрытии односкатных и щипцовых крыш
- Правила и способы уплотнения и герметизации стыков при выполнении строительно-монтажных работ
- Технологические приемы демонтажа кровельной системы и деревянной кровли
- Требования к сопряжению и правила сопряжения элементов одноэтажных опор линий связи и электропередачи
- Требования к устройству и установке деревянных водосборных колодцев, лотков
- Требования, предъявляемые к временным ограждениям и воротам
- Требования, предъявляемые к производству работ по уплотнению и герметизации стыков
- Устройство ручных и электрифицированных инструментов для сверления
- Устройство ручных электродолбежников
- Правила и приемы работы ручными электродолбежниками
- Устройство электрифицированных рубанков
- Правила и приемы работы электрифицированными рубанками
- Требования охраны труда к электроинструменту и электрооборудованию
- Назначение электроизмерительных приборов
- Устройство и способы крепления различных видов подмостей
- Устройство приспособлений для нанесения уплотнительной массы
- Характеристика пород древесины
- Правила перемещения грузов массой до 3000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств

Необходимые умения:

- Выполнять обработку лесоматериалов электрифицированным инструментом
- Выполнять продольное распиливание материалов с применением ручного и электрифицированного инструмента
- Выполнять подготовку оснований и линолеума к настилке
- Выполнять сварку линолеума горячим воздухом
- Выполнять чистовую механическую обработку лесоматериалов с применением ручного и электрифицированного инструмента
- Пользоваться краскопультами и распылителями при нанесении антисептических и огнезащитных составов на деревянные конструкции и детали
- Пользоваться ручным инструментом при выполнении выборки пазов, гребней и четвертей
- Обтесывать бревна на 1 кант, 2 канта (лежень), 3 канта, 4 канта - чистый брус и накругло
- Выбирать способы разборки временных зданий в зависимости от их конструктивных решений, материалов и размеров

- Выполнять демонтаж временных зданий в соответствии с нормативной документацией, регламентами экологической и пожарной безопасности
- Выполнять демонтаж элементов различных типов подмостей
- Выполнять замену поврежденных участков кровельных покрытий из рулонных материалов и кровельных листов или плиток
- Выполнять фиксацию слоев кровельной системы крыш простой формы рулонными и штучными кровельными материалами
- Выполнять монтаж плинтусов и галтелей в соответствии с проектной документацией
- Выполнять работы по механическому креплению рулонных материалов насухо с прошивкой гвоздями, кровельными листами или плитками
- Выполнять работы по сборке и установке деревянных водосборных колодцев, лотков
- Выполнять работы по устранению повреждений и разрушений цоколей
- Выполнять разметку линии тесания и производить обтесывание кромок досок и пластин в строгом соответствии с разметкой
- Готовить поверхность для крепления листов сухой штукатурки, закреплять листы сухой штукатурки
- Демонтировать элементы кровельной системы (обрешетник)
- Заполнять стыки уплотнительной массой при выполнении строительно-монтажных работ
- Изготавливать обрешетку в соответствии с видом применяемого кровельного материала
- Устранять по мере необходимости поломки и неисправности простого строительного инвентаря
- Контролировать качество выполнения простых плотничных общестроительных работ
- Осуществлять разметку и отпиливание голов свай и верха шпунтовых рядов
- Подбирать материал и применять различные способы крепления при выполнении обделки свесов и примыканий
- Подбирать материал, собирать и закреплять плавучие рештования
- Подбирать требуемый материал, и выполнять сборку лежней
- Пользоваться ручным, разметочным и мерительным инструментом
- Проверять исправность и работоспособность приспособлений, инструментов и оборудования, используемых при выполнении плотничных работ
- Производить демонтаж и замену поврежденного участка односкатных и щипцовых крыш с применением рулонных материалов насухо с прошивкой гвоздями
- Производить затеску концов бревен на три-четыре грани, на конус и на полушар
- Производить монтаж забирки из досок горизонтальным или вертикальным способом расположения досок
- Производить обшивку стен и потолков под штукатурку и облицовку
- Производить обшивку стен ряжей и ледорезов досками в соответствии с технологической документацией
- Производить подборку, выполнять обработку и сопряжение элементов одностоечных опор линий связи и электропередачи
- Выполнять разметку мест крепления кровельных материалов
- Соблюдать дозировки в соответствии с рецептурой приготовления антисептических и огнезащитных составов
- Стыковать плинтус и галтели при внешних и внутренних угловых соединениях

- Укладывать лаги, изоляцию и крепить доски нижнего дощатого настила в двухслойных полах в соответствии со строительными нормами и правилами
- Устанавливать опоры временных заборов и ворот, крепить поперечные лаги, закреплять доски или деревянные щиты между пролетами по всему периметру ограждения
- Устраивать вентиляционные отверстия в ходе монтажа заборки из досок
- Устранять провисы при настилке дощатых полов
- Читать простые рабочие и сборочные чертежи в ходе выполнения плотничных работ
- Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места

ПК-2 Способен выполнять простые опалубочные работы.

Необходимые знания:

- Виды и назначение инвентарных лесов и подмостей, способы их сборки и разборки
- Способы заготовки прямолинейных щитов опалубки и перегородок под штукатурку
- Требования технологической документации к изготовлению щитов опалубки прямолинейного очертания и прямолинейных элементов опалубки всех видов
- Требования, предъявляемые к материалу для изготовления щитов опалубки
- Способы и правила ремонта щитов опалубки прямолинейного очертания и прямолинейных элементов опалубки всех видов
- Конструкции и способы устройства выполняемых видов опалубки
- Способы сборки и установки опалубки колонн, балок, стен
- Способы разборки опалубки перекрытий, балок, колонн, ледорезов, балочного пролетного и надарочного строения мостов
- Порядок сборки, установки и разборки опалубки
- Способы контроля качества выполнения простых опалубочных работ

Необходимые умения:

- Выполнять заготовку простых элементов лесов, поддерживающих опалубку, без наращивания
- Выполнять требования технологической документации при изготовлении щитов опалубки прямолинейного очертания (прямоугольные и косоугольные) и прямолинейных элементов опалубки всех видов
- Восстанавливать поврежденные части щитов опалубки прямолинейного очертания и прямолинейных элементов опалубки всех видов
- Разбирать опалубки перекрытий, балок, колонн, ледорезов, балочного пролетного и надарочного строения мостов
- Контролировать качество выполнения простых опалубочных работ

Квалификация 4 разряд

ПК-1 Способен выполнять плотничные общестроительные работы средней сложности

Необходимые знания:

- Требования охраны труда при выполнении стекольных работ
- Виды заборов и способы их изготовления из различных материалов
- Виды и конструкции ледорезов
- Виды и марки герметиков, применяемых при выполнении стекольных работ
- Виды остекляемых переплетов

- Способы и правила упаковки и распаковки тары со стеклом, а также складирования и хранения стекла
- Способы и правила резки тонких оконных стекол толщиной до 4 мм
- Способы и правила удаления осколков стекла из оконных переплетов
- Способы и правила расчистки фальцев и применяемый инструмент
- Показатели исправности оконных переплетов
- Способы и правила фиксации стекол штапиками
- Способы крепления и герметизации стекла
- Назначение и виды стекольных работ
- Виды сжимов при сплачивании полов
- Виды шпатлевок, применяемых при заделке стыков
- Допустимые зазоры между стыками клееных щитов и древесноволокнистых, древесностружечных плит
- Допустимые предельные отклонения вертикальной и горизонтальной центровки при установке окон и балконных дверей
- Допустимые предельные отклонения на вертикаль, перекосы и покособленность при монтаже оконных и дверных коробок, блоков и подоконных досок
- Конструкция междуэтажных и чердачных перекрытий и последовательность плотничных работ при их изготовлении
- Способы контроля качества выполнения плотничных общестроительных работ средней сложности
- Назначение и способы организации накаточных путей
- Назначение и способы применения плотничных приспособлений, инструментов и деревообрабатывающих станков
- Назначение, виды крепления подбабка к сваям
- Назначение, принцип изготовления и порядок сборки и разборки деревянных оснований
- Основные элементы деревянных частей зданий и деревянных конструкций и требования, предъявляемые к их качеству
- Особенности обработки и способов крепления элементов из брусков, клееных щитов, древесноволокнистых и древесностружечных плит и торцевой шашки
- Способы поперечной распиловки бруса, доски по размерам с вырезкой дефектных мест
- Порядок устройства подмостей, лесов и эстакад без наращивания стоек
- Правила и приемы сверления отверстий
- Правила расположения и крепления внутренних стен из бревен
- Правила сочленений элементов ледореза и расчета прочности элементов конструкций
- Правила установки ножа ледореза в зависимости от конструкции ледорезов
- Правила центровки и выведения по уровням рам и дверных коробок
- Правила чтения рабочих и сборочных чертежей средней сложности
- Преимущества и недостатки различных видов угловых сопряжений деревянных конструкций, способы их выполнения
- Распространенные ошибки, допускаемые при выполнении кровельных работ
- Свойства и способы крепления к различным видам стен материалов для чистовой обшивки стен и потолков
- Состав и порядок приготовления антисептических и гидроизоляционных бандажей

- Составные элементы, порядок сборки и крепления элементов конструкций подвесных потолков, звукоизолирующих плиток, алюминиевых и древесностружечных плит
- Способы заготовки шпунтовых свай
- Способы и виды крепления мауэрлатов и стропил
- Способы крепления антисептических и гидроизоляционных бандажей на столбы
- Способы крепления и монтажа несущих и ненесущих деревянных деталей, элементов и конструкций жилых и промышленных зданий
- Способы крепления насадок к маячковым сваям и шпунтовым рядам
- Способы крепления перегородок к полу, потолку и смежным стенам
- Способы крепления телескопических коробок и наличников
- Способы настилки наката
- Способы покрытия крыш штучными кровельными материалами
- Способы пропитки деревянных конструкций и деталей антисептическими и огнезащитными составами в ваннах
- Способы разметки и покрытия крыш
- Способы раскройки и крепления древесноволокнистых и древесностружечных плит (кроме декоративных)
- Способы расчета необходимого количества лаг на прогонах
- Способы ремонта каркасных стен, полов и дощатой кровли
- Способы соединения деталей простыми врубками
- Способы сопряжения деревянных элементов и требования, которым они должны удовлетворять
- Способы сопряжения и установки деревянных опор различного вида, варианты и особенности подвески проводов
- Способы сплачивания досок и крепления их гвоздями к лагам
- Способы сухого антисептирования
- Способы укладки и крепления кровельных листов и плиток на крышах сложной геометрической формы
- Способы укладки, крепления и расчета выдерживаемых нагрузок для шпальных клеток в зависимости от веса конструкций и оборудования
- Способы установки панельных деревянных и каркасно-обшивных перегородок к стенам и перекрытиям
- Способы устройства деревянных перегородок
- Способы устройства каркасов стен, чистых обшивок и временных сооружений
- Способы устройства коньков, ребер и слуховых окон
- Технические характеристики и правила применения монтажных поршневых пистолетов
- Правила и способы замены поврежденных кровельных листов и плиток на крышах сложной геометрической формы
- Последовательность монтажа и требования к установке мансардных окон
- Последовательность сборки каркасных стен, виды и способы укладки утеплителя
- Технологическая последовательность монтажа оконных и дверных коробок, блоков и подоконных досок
- Технологическая последовательность сборки и монтажа несущих и ненесущих деревянных деталей, элементов и конструкций жилых и промышленных зданий
- Способы выполнения врубных соединений путем сращивания, наращивания, образования углов
- Правила и способы настилки чистых деревянных полов из предварительно заготовленных и реставрированных по длине досок

- Последовательность сборки деревянных перегородок из готовых щитов и отдельных досок, вертикально забранных в обвязки
- Последовательность сборки и установки деревянных конструкций
- Способы устройства деревянных перекрытий с применением заготовленных балок, щитов и деталей
- Требования охраны труда и промышленной безопасности к устройству лесов и подмостей
- Требования к шпоночным соединениям и их особенности
- Требования, предъявляемые к качеству штучных кровельных материалов и покрытий
- Требования, предъявляемые к сооружению бытовых и вспомогательных устройств временного типа
- Требования, предъявляемые к способам укладки и креплению лаг, балок и прогонов
- Требования, предъявляемые к устройству подмостей, лесов и эстакад без наращивания стоек
- Устройство монтажных поршневых пистолетов и правила их эксплуатации
- Характеристика и особенности работы с различными видами дощатого покрытия
- Характеристики монтажных пен и особенности работы с ними
- Правила перемещения грузов массой до 5000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств

Необходимые умения:

- Применять приспособления, инструменты и деревообрабатывающие станки в соответствии с требованиями охраны труда
- Выбирать вид сопряжения элементов конструкций в зависимости от объекта применения (упор контактных поверхностей (врубка) или соединение на механических связях)
- Выполнять замену кровельных листов и плиток на поврежденных участках крыш сложной геометрической формы
- Выполнять замену поврежденных участков каркасных стен, полов и дощатой кровли
- Выполнять звукоизоляционные работы при устройстве перегородок, оконных и дверных коробок, блоков и подоконных досок в соответствии с требованиями к монтажу
- Выполнять монтаж кровли из штучных кровельных материалов
- Выполнять подшивку потолков перекрытий досками под штукатурку
- Выполнять проверку подмостей, лесов и эстакад на устойчивость конструкции
- Выполнять работы по изготовлению антисептических и гидроизоляционных бандажей и креплению их на столбы
- Выполнять работы по изготовлению фундамента забора, заборных столбов и простенков, а также их связке между собой
- Выполнять работы по креплению штучных кровельных материалов
- Выполнять работы по монтажу блочных подмостей из конструктивных элементов в соответствии с требованиями технологической документации
- Выполнять работы по раскройке и креплению к различным видам стен материалов для чистовой обшивки стен и потолков
- Выполнять работы по сборке и изготовлению временных сооружений бытового и вспомогательного характера
- Выполнять работы по сопряжению между собой основных элементов деревянных опор - стоек, приставок, откосов

- Выполнять работы по устройству, перестилке и сплачиванию верхних дощатых покрытий (чистых полов) из отдельных досок в соответствии с технологической документацией
- Выполнять разметку, крепление элементов конструкций подвесных потолков из звукоизолирующих плиток, алюминиевых и древесностружечных плит
- Выполнять разметку, подготовку каркаса и крепление к нему древесноволокнистых и древесностружечных плит (кроме декоративных)
- Выполнять расчеты параметров изготавливаемого подбабка, осуществлять его надежное крепление
- Выполнять сборку и крепление рам каркаса, обшивку и заполнение каркаса утеплителем
- Выполнять соединение насадок с маячными сваями и шпунтовым рядом способом шип-паз, обеспечивая тесную пригонку насадок
- Выполнять требования технологической документации на обработку (пропитку) деревянных конструкций и деталей методом погружения их в ванны с антисептическими и огнезащитными составами
- Выполнять установку оконных и дверных коробок, блоков и подоконных досок в соответствии с требованиями к монтажу
- Выполнять устройство и смену деревянных оснований в соответствии с технологической документацией
- Засыпать горизонтальные поверхности древесины порошкообразным антисептиком в соответствии с требованиями технологической документации и нормами расхода
- Изготавливать разборные или неразборные шпальные клетки
- Изготавливать отверстия для шпоночного соединения, выполнять шпоночное сочленение брусьев
- Использовать при сопряжении проволочные бандажы и припасовочные хомуты, а при установке опор в грунт - ригели
- Контролировать качество выполнения плотничных общестроительных работ средней сложности
- Крепить деревянные каркасы к различным видам поверхностей соответствующими способами
- Обеспечивать совпадение осей и жесткую фиксацию элементов накаточных путей при их использовании; изготавливать клинья требуемых размеров
- Определять величину гребня и паза в шпунтовых сваях и осуществлять их выборку
- Определять размер и частоту укладки балок перекрытия
- Определять скрытые и явные дефекты дощатой кровли
- Определять способы крепления лаг, балок и прогонов к несущим конструкциям
- Осуществлять вертикальную и горизонтальную центровку рам и дверных коробок, крепеж к стенкам, заполнение зазоров монтажной пеной
- Осуществлять выбор древесины с характеристиками, удовлетворяющими требованиям выполняемых плотничных работ
- Осуществлять выбор материала, необходимого при устройстве деревянных оснований
- Осуществлять выведение конструкций по уровням горизонтальности
- Осуществлять подбор дюбелей и патронов, соответствующих прикрепляемым столярным изделиям
- Осуществлять подгонку и механическое соединение деревянных деталей, элементов и конструкций жилых и промышленных зданий

- Осуществлять подготовку деревянных деталей и элементов к сборке и монтажу конструкций жилых и промышленных зданий
- Осуществлять разметку проектного положения каркаса деревянной перегородки, установку и крепление каркаса к конструкциям дома, устройство звукоизоляции и установку обшивки
- Подбирать лесоматериал при изготовлении лаг, балок и прогонов, соответствующий назначению конструкции
- Подбирать соответствующий материал, изготавливать, определять места и способы сочленения необходимых элементов крепления ледорезов и свай
- Применять монтажный поршневой пистолет при креплении столярных изделий к железобетонным деталям
- Проверять габариты блоков, вертикаль, перекосы и покоробленность оконных и дверных коробок и их элементов с применением шаблонов и инструментов
- Производить гидроизоляцию и антисептическую обработку мауэрлата
- Производить подбор соответствующих пластинчатых нагелей и шпонок, частоты врезки и уровня их заглубления
- Производить расчет необходимого количества рядов шпал и их расстояния в ярусах укладки
- Производить рубку внутренних стен из бревен в соответствии с требованиями технологической документации
- Производить сопряжение элементов, применяя технологию "лобовой упор", "лобовая врубка", "врубка с подушкой"
- Размечать, подгонять, закреплять элементы конька, ребер и слуховых окон
- Раскраивать, укладывать, закреплять и стыковать элементы полового покрытия из брусков, клееных щитов, древесноволокнистых и древесностружечных плит и торцовой шашки в соответствии с технологической документацией
- Определять глубину утопления коробки, обеспечивать плотность подгонки наличника и уплотнителей
- Рассчитывать необходимое количество лаг, укладывать и закреплять лаги на прогонах
- Рассчитывать оптимальные места крепления столярных изделий к железобетонным деталям
- Рассчитывать толщину теплоизоляционного слоя междуэтажных и чердачных перекрытий, производить антисептическую обработку материала
- Рассчитывать требуемые параметры элементов крепления ледорезов и свай
- Собирать элементы конструкций, устанавливать и закреплять подмостья, леса и эстакады без наращивания стоек
- Укладывать и закреплять балки и прогоны на цокольной обвязке
- Укладывать и закреплять кровельные листы и плиты при покрытии трех- и четырехскатных шатровых, мансардных, вальмовых, Т- и Г-образных в плане крыш
- Укладывать и закреплять элементы междуэтажных и чердачных перекрытий
- Устанавливать малые деревянные конструкции, изготовленные в заводских условиях
- Сохранять целостность стекла при упаковке и распаковке тары
- Подбирать инструмент, оборудование и технологическую оснастку, необходимые для выполнения стекольных работ
- Резать прямолинейно тонкие оконные стекла толщиной до 4 мм
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для снятия и установки штапиков

- Пользоваться инструментом для удаления осколков стекол из оконных переплетов и расчистки фальцев
- Фиксировать стекла в оконных переплетах с помощью штапиков
- Устанавливать мансардные окна в соответствии со схемой установки и требованиями к монтажу
- Устанавливать на стойках крюки и траверсы со штырями и оголовками
- Устанавливать нож ледореза и укреплять его завершенными штырями к шапочным брускам с прирезкой головного куста свай
- Читать рабочие и сборочные чертежи средней сложности в ходе выполнения плотничных работ
- Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места

ПК-2 Способен выполнять опалубочные работы средней сложности.

Необходимые знания:

- Виды опалубок, составные элементы и способы их сборки
- Конструктивные особенности и методы установки опалубки
- Способы контроля качества выполнения опалубочных работ средней сложности
- Особенности устройства щитов опалубки для массивов морских гидротехнических сооружений с продольными и поперечными люками и крупнопанельных щитов опалубки с ребрами
- Отличительные особенности разборки опалубки арок, куполов, сводов, оболочек, резервуаров, баков, бункеров, спиральных камер, отсасывающих и подводящих труб
- Правила разборки лесов, поддерживающих опалубку различных конструкций
- Правила сборки, установки и закрепления лесов, поддерживающих опалубку
- Принципиальное устройство и последовательность сборки подвижной опалубки
- Способы крепления подвесной опалубки
- Требования, предъявляемые к изготовлению настилов из досок и брусков
- Требования, предъявляемые к установке лесов, поддерживающих опалубку
- Эксплуатационные требования, предъявляемые к изготовлению и установке кружал

Необходимые умения:

- Выполнять демонтаж лесов, поддерживающих опалубку
- Выполнять демонтаж опалубки арок, куполов, сводов, оболочек, резервуаров, баков, бункеров, спиральных камер, отсасывающих и подводящих труб с соблюдением последовательности операций, обеспечивающей сохранность элементов
- Выполнять крепление щитов опалубки к несущему арматурному каркасу или к жесткой арматуре
- Выполнять работы по сборке и надежному креплению щитов скользящей опалубки с кружалами домкратных рам и рабочего настила
- Выполнять работы по сборке щитов опалубки из отдельных элементов с устройством люков или ребер жесткости
- Изготавливать в рабочем настиле лазовые люки и ограждение
- Контролировать качество выполнения опалубочных работ средней сложности
- Обеспечивать жесткость опалубки при помощи раскрепления растяжками, опалубочными струбцинами и распорками; применять анкерный способ крепления растяжек

- Определять точки створа и высоты заливаемого элемента
- Осуществлять замену разрушенных элементов опалубочных щитов для массивов морских гидротехнических сооружений
- Производить подбор досок и брусьев необходимого размера и обеспечивать жесткое и надежное скрепление их между собой при устройстве настилов
- Сбирать и устанавливать элементы лесов, поддерживающих опалубку
- Сбирать опалубку из отдельных элементов либо из заранее подготовленных опалубочных плит

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

4.2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной переподготовки, повышения квалификации по профессии рабочего "Плотник" 3-4 разряд

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Форма контроля
1	Теоретическое обучение	116	Текущий контроль
1.1	Общепрофессиональный курс*	24	
1.1.1	Материаловедение	8	
1.1.2	Электротехника	8	
1.1.3	Чтение чертежей	8	
1.2	Профессиональный курс	92	
1.2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	92	
2	Практическая подготовка (практика)	200	Практическая квалификационная работа
2.1	Практическая подготовка (практика) на предприятии	200	
3	Итоговая аттестация	4	Квалификационный экзамен
	Итого	320	

*Содержание Обще­про­фес­си­о­наль­но­го курса приведено в разделе теоретического обучения для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Плотник» 2 разряда.

Курс может быть представлен в виде обзорных лекций, содержащих в концентрированном виде учебный материал общепрофессиональных дисциплин целью повторения и обновления ранее полученных знаний.

4.2.2. УЧЕБНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

профессиональной переподготовки, повышения квалификации по профессии рабочего "Плотник" 3-4 разряд

№ п/п	Наименование разделов	Кол-во недель										Всего часов
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		Кол-во часов										
1	Общепрофессиональный курс	24										24
2	Профессиональный курс	16	40	40	12							92

3	Производственное обучение					40	40	40	40	40		200
4	Итоговая аттестация										4	4
	ИТОГО	40	40	40	12	40	40	40	40	40	4	320

4.2.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Теоретическое обучение

1.2. Профессиональный курс

1.2.1. Оборудование и технология выполнения работ по профессии

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Введение	2
2	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	8
3	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	8
4	Основные породы и пороки древесины	16
5	Технология выполнения чистой острожки и отески лесоматериалов и деревянных конструкций	8
6	Виды соединений деревянных элементов	8
7	Плотничьи работы на строительстве	24
8	Опалубочные и арматурные работы	8
9	Стропальные работы	8
10	Охрана окружающей среды	2
	Итого	92

Тема 1. Введение

Значение строительства и строительной индустрии в общем экономическом развитии страны. Политическое, социальное, научно-техническое и экономическое значение качества продукции. Необходимость обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке отечественных изделий и технологий. Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества выполняемых работ. Трудовая и технологическая дисциплина. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программами теоретического и производственного обучения профессии плотник.

Тема 2. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма

Основные понятия о гигиене труда. Понятие об утомлении. Значение рационального режима труда и отдыха. Значение правильной рабочей позы. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. Санитарные требования к рабочим помещениям. Значение правильного освещения помещения и рабочих мест; требования производственных помещений. Виды вентиляции. Производственные вредности и меры борьбы с ними. Работа в холодное время года на открытом воздухе. Работа в помещениях с повышенной температурой, в запыленной и загазованной воздушной среде. Воздействие вибрации и шума на организм человека. Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощи при травмах.

Тема 3. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии

Требования безопасности труда. Основы законодательства о труде. Правила и нормативные документы по безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Изучение инструкций по безопасности труда. Правила поведения на территории и в цехах предприятия. Основные причины травматизма на производстве. Меры безопасности при работе плотника. Порядок допуска рабочих к работе на высоте. Меры безопасности при работе на высоте. Правила безопасности при разработке временных зданий и сооружений и спуске лесоматериалов с высоты. Особенности плотничных работ в зимних условиях. Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электрическим током. Защита от прикосновения к токоведущим частям. Первая помощь при поражении электрическим током.

Пожарная безопасность. Основные причины пожаров в цехах и на территории предприятия. Противопожарные мероприятия. Пожарные посты, пожарная охрана, приборы и сигнализация. Огнетушительные средства. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожарах.

Тема 4. Основные породы и пороки древесины

Сосна - ее физико-механические свойства (колкость прочность, структура пропитанность смолой) ее достоинства и недостатки, применение в строительстве. Ель - ее физико-механические свойства (колкость прочность, структура пропитанность смолой) достоинства и недостатки, применение в строительстве. Древесина лиственницы-имеет высокие физико-механические свойства, применение в строительстве. Пороки древесины сучки, трещины формы ствола, строение древесины, химические окраски, грибные поражения, биологические повреждения, инородные включения, механические повреждения и пороки обработки.

Тема 5. Технология выполнения чистой острожки и отески лесоматериалов и деревянных конструкций

Обработка поверхностей деревянных элементов путём последовательного снятия тонких небольших кусочков древесины.

Рабочее место плотника. Оборудование рабочего места. Понятие о производстве обработки древесины.

Резание древесины. Резание как основной и главный способ обработки древесины. Элементы резца. Углы резания. Влияние углов резания на усиление резания и чистоту обработки поверхности. Способы резания древесины. Направление резания. Факторы, влияющие на усилие и параметры шероховатости при резании.

Разметка. Назначение разметки в плотничных работах. Разметочные и измерительные инструменты, их устройство и назначение. Проверка разметочных инструментов и правила пользования ими. Разметка по чертежу, образцу и шаблону. Передовые приемы разметки.

Распиливание древесины. Назначение распиливания. Элементы пильного полотна. Пилы для поперечного и продольного распиливания древесины. Пилы ручные, их устройство. Форма зубьев пил для поперечного, продольного и смешанного распиливания. Назначение и величины развода зубьев пил; инструменты для разводки и заточки пил. Способы заточки пил для продольного и поперечного распиливания. Пилы натянутые и ненатянутые. Пилы электрические и пневматические, их устройство. Правила пуска и остановки, режим работы. Приемы распиливания вдоль и поперек волокон, а также под углом. Применение стусла для раскроя. Приспособления для закрепления материала при распиливании. Приемы распиливания пачками и по направляющим шаблонам. Припуски на обработку при пилении древесины. Дефекты при распиливании, меры их предупреждения. Безопасность труда при распиливании ручным к электрифицированным инструментом.

Строгание. Назначение строгания. Строгание древесины вдоль и поперек волокон, перпендикулярно волокнам. Требования к качеству строганой поверхности в зависимости от ее назначения. Устройство и назначение ручных инструментов для строгания плоских поверхностей (шерхебеля, фуганка, рубанка и др.). Вспомогательный инструмент. Способы

заточки и правки ножей, условия их правильной присадки к колодкам. Уход за ручным инструментом и правила их хранения. Устройство электрифицированных рубанков и фуганков; правила пользования ими: пуск, останов, режим работы. Приемы строгания, проверка и контроль качества строганой поверхности. Эффективность работы электрифицированным инструментом. Дефекты строгания, меры их предупреждения и устранения. Безопасность труда при строгании.

Сверление, долбление и резание древесины. Назначение сверления, долбления и резания древесины. Понятие о процессе сверления древесины. Ручные инструменты для сверления: перки бесцентровые и центровые, сверла ложечные и перовые, спиральные, пробочные. Их форма и размеры. Элементы сверла и перки. Дрели (винтовые и шестеренчатые) механические и электрические. Приемы сверления сквозных и глухих отверстий ручным и электрифицированным инструментом, применение приспособлений (кондукторов). Способы установки и крепления деталей при сверлении. Контроль качества сверления. Дефекты сверления и меры их предупреждения. Уход за сверлильными инструментами и правила их хранения. Безопасность труда при сверлении. Долбление древесины. Ручной инструмент для долбления и стамески; их назначение. Способы заточки и правки долот и стамесок. Углы резания и заточки электродолбежных, его устройство и применение. Приспособления для долбления. Вспомогательный инструмент. Порядок и приемы долбления глухих и сквозных отверстий под прямым углом и наклонных к плоскости, а также зачистка выдолбленных отверстий. Приемы долбления электрифицированным инструментом. Способы резания стамеской по разметке, линейке, угольнику и шаблону. Приемы укладки и крепления деталей для долбления и резания. Дефекты при долблении и резании, меры их предупреждения. Безопасность труда при долблении и резании.

Циклевание и шлифование древесины. Ручное циклевание, его назначение и применение. Заточка циклей и приемы работы ими. Ручное и механизированное шлифование. Виды, устройство и работа электрических и пневматических шлифовальных машинок. Подбор номера шлифовальной шкурки или дюрикса в зависимости от толщины снимаемого слоя древесины. Требования к вентиляции производственных помещений при циклевании и шлифовании древесины. Правила личной гигиены и безопасность труда.

Тема 6. Виды соединений деревянных элементов

Основные виды: торцевые, боковые, угловые Т-образные, крестовидные, угловые L-образные и ящичные угловые соединения.

Тема 7. Плотничные работы

Монтаж и сборка домов каркасной, брусчатой, панельной конструкции из объемных блоков, комплектов деталей и изделий заводского изготовления.

Устройство перегородок. Способы установки и крепления панельных деревянных и каркасно-обшивных перегородок к стенам и перекрытиям.

Сборка перекрытия. Монтаж блочного перекрытия.

Подготовка балок. Правила укладки балок на деревянные и каменные стены и заделка опорных концов. Укладка щитов перекрытия. Подшивка потолков перекрытий досками под штукатурку.

Устройство крыш. Устройство строительной системы. Сборка стропил и обрешетки кровель. Монтаж ферм и способы их установки.

Устройство дощатых полов. Технология настилки дощатых полов из досок. Способы сколачивания досок и крепления их гвоздями к лагам. Устранение провалов при настилке.

Устройство лесов и подмостей. Виды и назначение инвентарных лесов и подмостей, способы их сборки и разработки. Технологическая безопасность при работе на лесах.

Устройство деревянной опалубки. Виды и назначение опалубки. Способы сборки и установки опалубки колонн, балок, стен и др. конструкций. Антисептирование деревянных конструкций. Виды антисептиков. Способы антисептирования. Безопасность труда и организация рабочего места при монтажных работах на строительстве.

Тема 8. Стропальные работы

Краткая характеристика и назначение стропальных работ. Основные сведения о кранах. Грузовые характеристики кранов. Различие кранов по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода. Типы крюковых подвесок кранов. Скорости подъема и опускания крюков движения крана и тележки.

Допустимый предел приближения кранов своими наиболее выступающими частями к зданиям и штабелям, транспортным средствам. Безопасные места: для прохода людей, передвижения транспорта, выходов из зданий с учетом рабочей зоны крана и зоны перемещения грузов. Необходимость подачи сигнала машинисту крана о прекращении работ при появлении людей в рабочей зоне. Освещение и сигнализация на кране, их назначение. Рабочие движения крана, совмещение рабочих операций, остановка (выключение) крана по аварийному сигналу (стоп). Аварийное опускание перемещаемого груза. Грузозахватные устройства. Канаты грузозахватных устройств. Классификация канатов по материалу их изготовления. Обозначение конструкций канатов по ГОСТу. Способы крепления концов канатов на грузозахватных устройствах. Цепи грузозахватных устройств, их назначение и основные характеристики.

Стропы универсальные, облегченные, одно-, двух-, многоветвевые. Назначение строп.

Влияние угла наклона канатов строп (угла между ветвями сторон) на величину возникающих в них усилий. Маркировка и таблицы масс перемещаемых грузов и принципы пользования ими. Выбор грузозахватных устройств в зависимости от габаритов груза и с учетом требования о допустимой величине угла (до 90°) между стропами. Поддоны, ящики, бадьи, лотки и бункера для сыпучих и пластичных материалов. Кассеты, ленты. Захваты для поддонов. Тара, траверсы — их назначение и применение. Браковка грузозахватных устройств (стропов, тары, захватов, поддонов, бункеров, траверс, крюков и т.д.). Необходимые обозначения на бирках строп, на таре, траверсах. Виды и способы строповки грузов. Способы строповки, перемещения грузов в соответствии с графическими изображениями их строповки на данном производстве. Порядок обеспечения стропальщиков списками перемещаемых грузов. Основные способы строповки: зацепы крюков за петлю, обхват или обвязка "мертвая петля" (петля-удавка).

Личная безопасность стропальщиков при строповке и подъеме грузов на высоту 200-300 мм для проверки правильности строповки, местонахождения стропальщика. Транспортировка сыпучих и жидких грузов в емкостях. Правила перемещения длинномерного груза с помощью крана. Основные требования к складированию грузов на открытых площадках, на территории цеха. Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями. Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза: подача личного сигнала машинисту крана о начале каждой операции, проверка надежности крепления груза и отсутствия его защемления, удаление с груза незакрепленных деталей и других предметов. Права стропальщика: приостановка строповки груза, масса которого неизвестна или превышает грузоподъемность крана, замена и удаление с рабочего места поврежденных или немаркированных грузозахватных устройств, средств пакетирования, прекращения обвязки и заценки грузов иными способами, чем указано на схеме строповки. Изучение инструкции по безопасному ведению работ для стропальщика (зацепщиков), обслуживающих грузоподъемные краны.

2. Практическая подготовка (практика)
2.1. Практическая подготовка (практика) на предприятии
Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Вводное занятие	2
2	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	10
3	Обучение операциям и работам, выполняемым плотником 3-4 разряда	58
4	Самостоятельное выполнение простых плотничных, кровельных и опалубочных работ плотника 3-4 разряда	122
5	Квалификационная (пробная) работа	8
	Итого	200

Тема 1. Вводное занятие

Роль производственного обучения в формировании навыков по обучаемой профессии. Характер работ, выполняемых производственной организацией. Ознакомление обучаемых с учебной мастерской (полигоном), с оборудованием и приспособлениями, условиями выполнения работ и правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения.

Тема 2. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии
Безопасность труда.

Общие мероприятия по охране труда на строительном объекте: ограждение опасных зон, предупредительные надписи, сигнализация индивидуальные средства защиты. Порядок допуска к работе с машинами, механизмами, к работе на высоте. Общие правила пользования инструментами, механизмами и приспособлениями.

Правила складирования материалов и изделий при плотничных работах. Правила безопасности при работе на деревообрабатывающих станках. Правила безопасности при выполнении плотничных и такелажных работ.

Ответственность инженерно-технических работников за соблюдение правил охраны труда и создание безопасных условий труда для работающих. Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности, производственной и технологической дисциплины.

Пожарная безопасность. Основные причины возникновения пожаров в мастерских, на полигоне, строительной площадке, в бытовых помещениях. Противопожарные мероприятия: пожарные посты, пожарная охрана, противопожарные приспособления, приборы и сигнализация. Химические огнетушительные средства и правила их применения. Правила поведения при пожарах и в огнеопасных местах. Правила хранения горючих материалов. Правила пользования первичными средствами пожаротушения: огнетушителями и внутренними пожарными кранами.

Электробезопасность основные причины электро-травматизма: неудовлетворительное содержание электросетей, электрооборудования. Нарушение правил электробезопасности правил техники безопасности и т.д. Изоляция токоведущих частей. Заземление (зануление) электрооборудования, переносные заземления, предупредительные знаки, сигнализация, индивидуальные средства защиты. Порядок проверки заземления. Правила включения и выключения электрооборудования. Правила безопасной работы со светильниками, электроприборами, электроинструментом. Оказание первой помощи при поражении электрическим током до прибытия врача.

Тема 3. Обучение операциям и работам, выполняемым плотником 3-4 разряда

Подготовка рабочего места плотника на различных плотничных работах. Ознакомление обучающихся с инструментом, оборудованием, приспособлениями и материалами, применяемыми при выполнении простых плотничных и опалубочных работ. Подготовка инструмента для тески лесоматериалов. Подготовка ручного инструмента для строгания. Подготовка ручных пил и электропил к работе. Поперечное перепиливание различных материалов. Грубая отеска, острожка и окорка лесоматериалов. Смазка накатов и опалубки. Нанесение антисептирующих и огнезащитных составов кистью на деревянные конструкции и детали. Осмолка, обивка войлоком и толем элементов деревянных конструкций. Разборка опалубки фундаментов, стен и перегородок. Очистка опалубки от бетона и раствора. Разборка временных зданий, заборов, мостиков. Настилов полов, подборов и накатов, заборных стенок. Очистка рулонных кровельных материалов от посыпки. Сортировка штучных кровельных материалов. Обучение соблюдению технологии выполняемых работ, правилам технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом. Обучение соблюдению требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ, предупреждать и устранять брак. Обучение экономному расходованию материалов, электроэнергии, бережному отношению к инструменту и приспособлениям. Освоение рациональной организации рабочего места плотника. Обучение чтению несложных чертежей. Обучение выполнению правил безопасности при выполнении простых плотничных работ.

Тема 4. Самостоятельное выполнение работ плотника 3-4 разряда

Самостоятельное выполнение простых плотничных и опалубочных работ. Подготовка рабочего места плотника для плотничных работ, подготовка к работе необходимых материалов, приспособлений, инвентаря и инструмента. Освоение передовых приемов и методов труда. Самостоятельное выполнение простейших плотничных и опалубочных работ.

Тема 5. Квалификационная (пробная) работа

Примеры работ 3 разряд:

Общестроительные работы

1. изготовление простых щитов для перегородок под штукатурку;
2. устройство обрешетки;
3. обшивка стен и потолков под штукатурку и облицовку;
4. устройство нижнего дощатого настила в двухслойных полах (черных полов);
5. установка плинтусов и галтелей;
6. устройство забирки и ремонт цоколей;
7. конопатка стен, оконных проемов;
8. обрешетка стропил и подшивка карнизов;
9. устройство временных заборов и ворот;
10. нанесение антисептических и огнезащитных составов на деревянные конструкции и детали краскопультами и распылителями;
11. устройство деревянных водосборных колодцев, лотков и зумпфов;
12. изготовление и ремонт простого строительного инвентаря;
13. отеска бревен на канты и накругло, отеска кромок досок и пластин;
14. затеска концов бревен;
15. чистая острожка лесоматериалов, выборка пазов, гребней и четвертей;
16. обработка лесоматериалов электрифицированным инструментом;
17. разборка обрешетки и деревянной кровли;
18. укладка лежней и дощатого настила;
19. изготовление плавучего рештования;
20. обшивка стен ряжей и ледорезов досками;
21. заготовка одиночных свай, насаживание на сваи бугелей и башмаков;
22. опилование голов свай и верха шпунтовых рядов;

23. заготовка одностоечных опор линий связи и электропередач;
24. отделка поверхностей сухой штукатуркой;
25. отделка сухой штукатуркой встроенных шкафов;
26. покрытие и ремонт односкатных и шипцовых крыш рулонными материалами насухо с пришивной гвоздями, асбестоцементными листами или плитками (шифером) и ремонт кровельных покрытий из этих материалов;
27. обделка свесов и примыканий;
28. разборка подмостей.

Опалубочные работы

1. изготовление и ремонт щитов опалубки прямолинейного очертания (прямоугольные и косоугольные) и прямолинейных элементов опалубки всех видов;
2. заготовка элементов простых лесов, поддерживающих опалубку, без наращивания;
3. разборка опалубки перекрытий, балок, колонн, ледорезов, балочного пролетного и надарочного строения мостов.

Примеры работ 5 разряд:

Общеслесарные работы

1. устройство каркасов перегородок;
2. заготовка, сборка, установка, разборка и смена мауэрлатов и наслонных стропил;
3. рубка внутренних стен их бревен;
4. устройство простых временных сооружений: террас, веранд, тамбуров, крылец, а также навесов, сараев, сторожевых будок, контор, проходных, кубовых, душевых, уборных;
5. устройство и смена деревянных оснований и стульев;
6. устройство каркасных стен;
7. чистая обшивка стен и потолков;
8. устройство, перестилка и сплачивание верхних дощатых покрытий (чистых полов) из отдельных досок;
9. устройство полов из брусков, клеенных щитов, древесноволокнистых плит, торцовой шашки, из древесно-стружечных плит с заделкой стыков;
10. крепление столярных изделий к железобетонным деталям при помощи монтажных поршневых пистолетов;
11. установка оконных и дверных коробок, блоков и подоконных досок;
12. устройство чистых заборов;
13. сухое антисептирование;
14. антисептическая и огнезащитная пропитка деревянных конструкций и деталей в ваннах;
15. установка бандажей на столбы и стулья;
16. изготовление, укладка, разборка и смена лаг; балок и прогонов;
17. смена межэтажных и чердачных перекрытий;
18. устройство подмостей, лесов и эстакад без наращивания стоек;
19. монтаж блочных подмостей;
20. ремонт каркасных стен, полов и дощатой кровли;
21. устройство сопряжений под углом с помощью врубок, пластинчатых нагелей и шпоночных соединений;
22. устройство деревянных ледорезов и стапелей;
23. устройство шпальных клеток под тяжеловесные конструкции и оборудование;
24. выправка и подклинивание накаточных путей при надвижке пролетных строений мостов;
25. изготовление и постановка схваток по сваям или стойкам, вкладышей и затяжек, подкосов, раскосов и стропил ледорезов;
26. изготовление ригелей и установка шпоночных брусьев по сваям
27. установка ножа ледореза;
28. укладка упорных брусьев с закреплением их насадками;

29. изготовление и укладка мауэрлатных брусьев на опоры поперечин, охранных и колесоотбойных брусьев;
30. заготовка деревянных шпунтовых свай и шпунтовых пакетов;
31. изготовление и постановка подбабков (прирубов);
32. укладке насадок по маячным сваям и шпунтовому ряду;
33. заготовка и сборка А-образных, трехстоечных и П-образных деревянных опор линий связи и электропередач;
34. покрытие и ремонт трех-и четырехскатных шатровых, мансардных, вальмовых, Т- и Г-образных в плане крыш, асбестоцементными листами и плитками (шифером);
35. обделка свесов, примыканий, коньков, ребер и слуховых окон;
36. устройство деревянных каркасов для подвесных потолков всех типов и обшивки стен;
37. устройство подвесных потолков по деревянным каркасам из плиток "Акмигран", алюминиевых плит, плит АГТ и т.п.
38. обшивка стен и потолков древесноволокнистыми и древесностружечными плитами (кроме декоративных);
39. установка малых форм, изготовленных в заводских условиях.

Опалубочные работы

1. устройство лесов, поддерживающих опалубку;
2. установка опалубки колонн, балок, плит перекрытий, стен и перегородок, фундаментов, массивов, стоек рам и прогонов;
3. изготовление и установка кружал домкратных рам, заглушин, щитов для скользящей опалубки и рабочего настила;
4. изготовление и ремонт щитов опалубки для массивов морских гидротехнических сооружений с продольными и поперечными люками и крупнопанельных щитов опалубки с ребрами;
5. устройство настилов в гибких швах из досок и брусьев;
6. разборка опалубки арок, куполов, сводов, оболочек, резервуаров, баков, бункеров, спиральных камер, отсасывающих и подводящих труб, а также лесов, поддерживающих опалубку.

5. КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ 5 разряд

5.1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Компетенции, которыми должны обладать слушатели, освоившие профессию рабочего
«Плотник»

ПК-1 способен выполнять плотничные общестроительные работы выше средней сложности

Необходимые умения:

- Выполнять работы по замене части сруба без замены венцов методом выпиливания поврежденного участка и последующего сочленения новых элементов с основной конструкцией
- Выполнять работы по изготовлению и сборке балок, ферм, диафрагм и полотна моста в единое пролетное строение
- Выполнять работы по изготовлению и установке опор в форме рамы, жестко соединяя между собой системы ригелей и стоек
- Выполнять работы по изготовлению элементов конструкций мостов, сочленению их соответствующими способами с соблюдением конструктивных особенностей видов мостов
- Выполнять работы по постановке элементов конструкций мостов-стоек, подкосов, ригелей, прогонов, подкосных подушек, перил и противопожарных площадок в соответствии с технологической документацией
- Выполнять работы по сборке и установке арок и балок пролетом до 15 м
- Выполнять работы по сборке и установке стропил и стропильных ферм, опирающихся на наружные стены здания
- Выполнять работы по строповке ряжа и спуску его по стапелям с применением лебедок и полиспастов, передвижке до места и установке в створе сооружения
- Выполнять работы по устройству специальных проемов с остекленными надстройками (прямоугольных, трапециевидных, треугольных, М-образных, шедовых и зенитных типов)
- Выполнять разборку лесов и эстакад с наращиванием стоек со спуском, сортировкой и укладкой элементов конструкции
- Выполнять сборку А-образных ферм, скреплять их между собой в плоскости траверсами, раскосами и поперечинами в одном или двух ярусах в зависимости от места установки и разновидности линий электропередачи
- Выполнять сопряжение стропильных ног методом встык, внахлест или "в лапу"
- Выполнять установку ряжей в створ сооружения в соответствии с технологической документацией
- Контролировать качество выполнения плотничных общестроительных работ повышенной сложности
- Осуществлять вырубку венцов в соответствии с типом рубки и проектом производства работ
- Поднимать часть стены сруба с помощью домкратов или рычагов, укреплять вывешиваемые стены сжимами и подкосами, производить сопряжение новых венцов в углах и по длине
- Пользоваться компрессорными установками при проведении пропитки деревянных конструкций и деталей антисептическими и огнезащитными составами
- Придавать жесткость конструкции стропильной фермы при помощи решетки из стоек, подкосов и ригелей
- Применять соединения методом врубки, с помощью нагелей, гвоздей, болтов и шпонок при изготовлении клееных конструкций

- Производить работы по изготовлению станины и стрелы копра; установке стрелы на станину при помощи системы подкосов
- Производить сборку домов из бревен, брусьев и щитов в соответствии с требованиями технологической документации
- Производить сборку ряжей из брусьев и рубку ряжей из бревен в соответствии с технологической документацией
- Собирать элементы конструкций, устанавливать и закреплять леса и эстакады с наращиванием стоек в соответствии с проектом производства работ
- Читать сложные рабочие и сборочные чертежи в ходе выполнения плотничных работ
- Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 10000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места

Необходимые знания:

- Виды деревянных мостов и их конструктивные особенности
- Способы сборки деревянных копров различного вида и назначения
- Виды и способы соединения А-образных ферм
- Виды и способы рубки наружных стен из бревен, отличительные особенности способов соединения углов
- Допустимые отклонения по вертикали и горизонтали при сборке домов из бревен, брусьев и щитов
- Методы и особенности соединения клееных конструкций
- Способы контроля качества выполнения плотничных общестроительных работ повышенной сложности
- Особенности конструкции подвесных стропил и способы монтажа стропильных ферм
- Правила выпиливания и сочленения заменяемых элементов сруба
- Правила устройства и крепления стенок ряжей из брусьев или бревен
- Правила чтения сложных рабочих и сборочных чертежей
- Принцип устройства и конструктивные особенности световых фонарей различной конфигурации
- Способы замены простых и окладных венцов и их особенности
- Способы и последовательность сборки пролетных строений балочных мостов
- Способы и последовательность сборки рамных опор
- Способы пропитки деревянных конструкций и деталей антисептическими и огнезащитными составами с помощью компрессорных установок
- Способы разметки и изготовления сложных деревянных конструкций, соединений и врубок
- Способы спуска и установки ряжей
- Технологическая последовательность изготовления и сборки деревянных копров различного вида и назначения
- Требования технологической документации на постановку элементов конструкций мостов-стоек, подкосов, ригелей, прогонов, подкосных подушек, перил и противопожарных площадок
- Требования технологической документации на сборку домов из бревен, брусьев и щитов
- Требования технологической документации на сборку ряжей из брусьев и рубку ряжей из бревен
- Типы балочных мостов и их особенности

- Требования, предъявляемые к установке и разборке лесов и эстакад с наращиванием стоек
- Устройство такелажных приспособлений, применяемых при установке деревянных конструкций
- Эксплуатационные требования, предъявляемые к деревянным копрам
- Правила перемещения грузов массой до 10000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств

ПК-2 Способен выполнять опалубочных работ выше средней сложности

Необходимые знания:

- Правила и последовательность выполнения укрупнительной сборки опорных конструкций отсасывающих и подводящих труб и спиральных камер
- Правила и последовательность монтажа и крепления болтами и упорными брусками щитов боковых поверхностей опалубки якорей
- Правила и последовательность монтажа многогранной и криволинейной опалубки
- Правила и последовательность сборки и монтажа кружал мостов с длиной пролета до 50 м
- Правила и способы устройства опалубки колонн переменного сечения
- Правила чтения рабочих чертежей на устройство деревянной опалубки, элементов и конструкций сборных зданий
- Способы изготовления и укладки косяков в опалубку арочных мостов
- Способы контроля качества выполнения опалубочных работ повышенной сложности
- Способы ремонта криволинейных и крупнопанельных опалубочных щитов
- Способы установки и крепления опалубки наклонного перекрытия

Необходимые умения:

- Выполнять изготовление и укладку косяков в кружала опалубки арочных мостов в соответствии с технологической документацией
- Выполнять монтаж многогранной и криволинейной опалубки в соответствии с проектом
- Выполнять ремонт и частичную замену составных элементов криволинейных и крупнопанельных опалубочных щитов
- Выполнять сборку опалубки сооружений с различными углами наклона
- Выполнять укрупнительную сборку элементов опалубочных систем в соответствии с технологической документацией
- Выполнять установку и крепление болтами и упорными брусками щитов боковых поверхностей опалубки якорей в соответствии с технологической документацией
- Закреплять настилы кружал на основные несущие конструкции пролетом до 50 м
- Контролировать качество выполнения опалубочных работ повышенной сложности
- Устанавливать опалубку для колонн переменного сечения

5.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

5.2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

повышения квалификации по профессии рабочего
"Плотник" 5 разряд

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Форма контроля
1.	Теоретическое обучение	116	Текущий контроль
1.1	Общепрофессиональный курс	16	
1.1.1	Материаловедение	8	
1.1.2	Электротехника	4	
1.1.3	Чтение чертежей	4	
1.2	Профессиональный курс	100	
1.2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	100	
2	Практическая подготовка (практика)	200	Практическая квалификационная работа
2.1	Практическая подготовка (практика) на предприятии	200	
3	Итоговая аттестация	4	Квалификационный экзамен
	Итого	320	

5.2.2. УЧЕБНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

повышения квалификации по профессии рабочего
"Плотник" 5 разряд

№ п/п	Наименование разделов	Кол-во недель									Всего часов
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Кол-во часов									
1	Общепрофессиональный курс*	16									16
2	Профессиональный курс	24	40	36							100
3	Практическая подготовка (практика)				40	40	40	40	40		200
4	Итоговая аттестация									4	4
	Итого	40	40	36	40	40	40	40	40	4	320

*Содержание Обще­про­фес­си­о­наль­но­го курса приведено в разделе теоретического обучения для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Плотник» 2 разряда.

Курс может быть представлен в виде обзорных лекций, содержащих в концентрированном виде учебный материал общепрофессиональных дисциплин целью повторения и обновления ранее полученных знаний.

5.2.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.2. Профессиональный курс

1.2.1. Оборудование и технология выполнения работ по профессии

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Введение	2
2	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	8
3	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	8
4	Соединение элементов деревянных конструкций	16
5	Такелажные приспособления и монтажное оборудование	8
6	Способы продления срока службы деревянных конструкций	18
7	Общестроительные работы	18
8	Опалубочные работы	18
9	Охрана окружающей среды	4
	Итого	100

Тема 1. Введение

Значение строительства и строительной индустрии в общем экономическом развитии страны. Политическое, социальное, научно-техническое и экономическое значение качества продукции. Необходимость обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке отечественных изделий и технологий. Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества выполняемых работ. Трудовая и технологическая дисциплина. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программами теоретического и производственного обучения профессии плотник.

Тема 2. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма

Основные понятия о гигиене труда. Понятие об утомлении. Значение рационального режима труда и отдыха. Значение правильной рабочей позы. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. Санитарные требования к рабочим помещениям. Значение правильного освещения помещения и рабочих мест; требования производственных помещений. Виды вентиляции. Производственные вредности и меры борьбы с ними. Работа в холодное время года на открытом воздухе. Работа в помещениях с повышенной температурой, в запыленной и загазованной воздушной среде. Воздействие вибрации и шума на организм человека. Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощи при травмах.

Тема 3. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии

Требования безопасности труда. Основы законодательства о труде. Правила и нормативные документы по безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Изучение инструкций по безопасности труда. Правила поведения на территории и в цехах предприятия. Основные причины травматизма на производстве. Меры безопасности при работе плотника. Порядок допуска рабочих к работе на высоте. Меры безопасности при работе на высоте. Правила безопасности при разработке временных зданий и сооружений и спуске лесоматериалов с высоты. Особенности плотничных работ в зимних условиях.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электрическим током. Защита от прикосновения к токоведущим частям. Первая помощь при поражении электрическим током.

Пожарная безопасность. Основные причины пожаров в цехах и на территории предприятия. Противопожарные мероприятия. Пожарные посты, пожарная охрана, приборы и сигнализация. Огнетушительные средства. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожарах.

Тема 4. Виды соединений деревянных элементов

Основные виды: торцевые, боковые, угловые Т-образные, крестовидные, угловые L-образные и ящичные угловые соединения.

Тема 5. Такелажные приспособления и монтажные работы

Краткая характеристика и назначение такелажных работ. Лебедки с ручным и машинным приводами подъемные (для подъема груза), тяговые (для перемещения грузов) и поворотные (для вращения кранов). Способы установки лебедок— передвижные и стационарные. Барабаны лебедок — одно-, двух- и трехбарабанные. Ручные рычажные лебедки грузоподъемностью 1,5 и 3 т. Подтаскивания грузов по горизонтальной и наклонной плоскостям. Малогабаритные механизмы. Ограждение проемов и площадок. Червячные или ручные шестеренные тали различной грузоподъемности. Тяговый орган, калибровочные цепи. Стропы пеньковые и капроновые канаты, расчалок, для оснастки грузоподъемных средств мачт, шевров, кранов разной конструкции и монтажных полиспастов. Лебедки с ручным приводом напольные и настенные. Использование их при подъеме и спуска грузов. Правильное и рациональное сочетание сложных и простейших механизмов. Комплексная механизация процессов такелажных и монтажных работ. Применение различных грузоподъемных кранов. Грузоподъемные приспособления (траверсы, стропы и др.). Монтажный инструмент и грузоподъемные механизмы, вспомогательными материалы, крепежи детали и другие приспособления, необходимыми для выполнения такелажных и монтажных работ.

Тема 6. Способы продления срока службы деревянных конструкций

Тщательный осмотр деревянных конструкций. Защита деревянных строительных конструкций и деталей от увлажнения, поражения древоокрашивающими и дереворазрушающими грибами, поражения насекомыми – вредителями, а также от механических повреждений. Покраска поверхностей с влагозащитными лакокрасочными материалами. Газовая дезинфекция деревянных конструкций и элементов (фумигация) или обработка древесины горячим воздухом. Температурно-влажностный режим деревянных конструкций. Применение антисептической пасты диффузионного действия, и связующие материалы (каменноугольные лаки, экстракты сульфитных щёлоков, латексы, поливинилацетатные эмульсии). Защита от различных видов повреждений и правильность ухода за конструкцией.

Тема 7. Общестроительные плотничные работы

Монтаж и сборка домов каркасной, брусчатой, панельной конструкции из объемных блоков, комплектов деталей и изделий заводского изготовления.

Устройство перегородок. Способы установки и крепления панельных деревянных и каркасно-обшивных перегородок к стенам и перекрытиям.

Сборка перекрытия. Монтаж блочного перекрытия.

Подготовка балок. Правила укладки балок на деревянные и каменные стены и заделка опорных концов. Укладка щитов перекрытия. Подшивка потолков перекрытий досками под штукатурку.

Устройство крыш. Устройство строительной системы. Сборка стропил и обрешетки кровель. Монтаж ферм и способы их установки.

Устройство дощатых полов. Технология настилки дощатых полов из досок. Способы сколачивания досок и крепления их гвоздями к лагам. Устранение провалов при настилке.

Устройство лесов и подмостей. Виды и назначение инвентарных лесов и подмостей, способы их сборки и разработки. Технологическая безопасность при работе на лесах. Устройство деревянной опалубки. Виды и назначение опалубки. Способы сборки и установки опалубки колонн, балок, стен и др. конструкций. Антисептирование деревянных конструкций. Виды антисептиков. Способы антисептирования. Безопасность труда и организация рабочего места при монтажных работах на строительстве.

Тема 8. Опалубочные работы

Изготовление и ремонт щитов опалубки для массивов морских гидротехнических сооружений с продольными и поперечными люками и крупнопанельных щитов опалубки с ребрами. Изготовление и установка кружал домкратных рам, заглушин, щитов для скользящей опалубки и рабочего настила. Разборка лесов, поддерживающих опалубку. Разборка опалубки арок, куполов, сводов, оболочек, резервуаров, баков, бункеров, спиральных камер, отсасывающих и подводящих труб. Установка опалубки колонн, балок, плит перекрытий, стен и перегородок, фундаментов, массивов, стоек рам и прогонов. Устройство лесов, поддерживающих опалубку. Устройство настилов в гибких швах из досок и брусьев. Устройство подвесной опалубки перекрытий

Тема 9. Охрана окружающей среды

Функции и задачи Государственного комитета РФ по охране природы. Законодательство в области охраны окружающей среды. Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушения в области рационального природопользования и охраны окружающей среды. Источники и виды загрязнения окружающей среды. Создание нормального экологического состояния окружающей среды в зонах с источниками загрязнения окружающей среды (промышленное и сельскохозяйственные производство, бытовые источники и др.).

2. Практическая подготовка (практика)

2.1. Практическая подготовка (практика) на предприятии

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Вводное занятие	2
2	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	10
3	Обучение операциям работам, выполняемым плотником 5 разряда	58
4	Самостоятельное выполнение плотничных и опалубочных работ выше средней сложности	122
5	Квалификационная (пробная) работа	8
	Итого	200

Тема 1. Вводное занятие

Роль производственного обучения в формировании навыков по обучаемой профессии. Характер работ, выполняемых производственной организацией. Ознакомление обучаемых производством, с оборудованием и приспособлениями, условиями выполнения работ и правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения.

Тема 2. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии

Безопасность труда

Общие мероприятия по охране труда на строительном объекте: ограждение опасных зон, предупредительные надписи, сигнализация индивидуальные средства защиты. Порядок допуска к работе с машинами, механизмами, к работе на высоте. Общие правила пользования инструментами, механизмами и приспособлениями. Правила складирования материалов и изделий при плотничных работах. Правила безопасности при работе на деревообрабатывающих станках. Правила безопасности при выполнении плотничных и такелажных работ. Ответственность инженерно-технических работников за соблюдение правил охраны труда и создание безопасных условий труда для работающих. Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности, производственной и технологической дисциплины.

Пожарная безопасность. Основные причины возникновения пожаров в мастерских, на полигоне, строительной площадке, в бытовых помещениях. Противопожарные мероприятия: пожарные посты, пожарная охрана, противопожарные приспособления, приборы и сигнализация. Химические огнетушительные средства и правила их применения. Правила поведения при пожарах и в огнеопасных местах. Правила хранения горючих материалов. Правила пользования первичными средствами пожаротушения: огнетушителями и внутренними пожарными кранами.

Электробезопасность. Основные причины электро-травматизма: неудовлетворительное содержание электро-сетей, электрооборудования. Нарушение правил электробезопасности правил техники безопасности и т.д. Изоляция токоведущих частей. Заземление (зануление) электрооборудования, переносные заземления, предупредительные знаки, сигнализация, индивидуальные средства защиты. Порядок проверки заземления. Правила включения и выключения электрооборудования. Правила безопасной работы со светильниками, электроприборами, электроинструментом. Оказание первой помощи при поражении электрическим током до прибытия врача.

Тема 3. Обучение операциям и работам, выполняемым плотником 5 разряда

Подготовка рабочего места плотника на различных плотничных работах. Ознакомление обучающихся с инструментом, оборудованием, приспособлениями и материалами, применяемыми при выполнении работ плотничных и опалубочных работ выше средней сложности. Подготовка инструмента для тески лесоматериалов. Подготовка ручного инструмента для строгания. Подготовка ручных пил и электропил к работе. Поперечное перепиливание различных материалов. Грубая отеска, острожка и окорка лесоматериалов. Смазка накатов и опалубки. Нанесение антисептирующих и огнезащитных составов кистью на деревянные конструкции и детали. Осмолка, обивка войлоком и толем элементов деревянных конструкций. Разборка опалубки фундаментов, стен и перегородок.

Очистка опалубки от бетона и раствора. Разборка временных зданий, заборов, мостиков. Настилов полов, подборов и накатов, заборных стенок. Очистка рулонных кровельных материалов от посыпки. Сортировка штучных кровельных материалов. Обучение соблюдению технологии выполняемых работ, правилам технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом. Обучение соблюдению требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ, предупреждать и устранять брак. Обучение экономному расходованию материалов, электроэнергии, бережному отношению к инструменту и приспособлениям. Освоение рациональной организации рабочего места плотника. Обучение чтению несложных чертежей. Обучение выполнению правил безопасности при выполнении плотничных работ выше средней сложности.

Тема 4. Самостоятельное выполнение работ плотника 5-го разряда

Самостоятельное выполнение плотничных и опалубочных работ выше средней сложности. Подготовка рабочего места плотника для плотничных работ, подготовка к работе

необходимых материалов, приспособлений, инвентаря и инструмента. Освоение передовых приемов и методов труда. Самостоятельное выполнение плотничных и опалубных работ выше средней сложности.

Тема 5. Квалификационная (пробная) работа

Примеры работ:

Общестроительные работы:

1. рубка наружных стен их бревен и сборка домов из бревен и брусьев;
2. изготовление клеенных конструкций и конструкций на врубках, на гелях, гвоздевых, болтовых и шпоночных соединениях;
3. сборка и установка висячих стропил и стропильных ферм, а также арок и балок пролетом до 15 м;
4. устройство световых фонарей;
5. устройство и разборка лесов и эстакад с наращиванием стоек;
6. смена венцов стен из бревен и брусьев;
7. прорезка и заделка проемов в стенах из бревен и брусьев;
8. пропитка деревянных конструкций и деталей антисептическими и огнезащитными составами при помощи компрессорных установок;
9. изготовление и сборка рамных опор;
10. изготовление и сборка пролетных строений балочных мостов;
11. сборка ряжей из брусьев и рубка ряжей из бревен;
12. изготовление, укладка и постановка элементов конструкций мостов-стоек ригелей, подкосов, прогонов, подкосных подушек, перил и противопожарных площадок;
13. передвижка, спуск на воду и установка ряжей в створ сооружения;
14. изготовление и сборка деревянных копров;
15. заготовка и сборка деревянных АП-образных опор линий связи и электропередачи.

Опалубочные работы

1. устройство опалубки галерей, резервуаров, баков, бункеров, ригелей, высоких опор;
2. сборка и установка на место кружал мостов пролетом до 50 м;
3. устройство многогранной и криволинейной опалубки;
4. устройство опалубки колонн переменного сечения;
5. укрупнительная сборка опорных конструкций отсасывающих и подводящих труб и спиральных камер;
6. установка и крепление болтами и упорными брусьями щитов боковых поверхностей опалубки якорей;
7. изготовление и укладка косяков в опалубку арочных мостов;
8. ремонт опалубочных криволинейных, крупнопанельных щитов.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Реализация программы профессионального обучения проходит в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данные направления деятельности. При обучении применяются различные виды занятий - лекции, практическая подготовка (практика) и т.д. При этом используются технические средства, способствующие лучшему теоретическому и практическому усвоению программного материала: видеофильмы, компьютеры, мультимедийные программы. Для закрепления изучаемого материала проводится промежуточное тестирование, а также практические занятия с использованием кейсов (разбор практических реальных ситуаций). Основные методические материалы размещаются в электронной информационно-образовательной среде с использованием программного продукта - платформы дистанционного обучения.

Процесс обучения предусматривает теоретическое обучение и практическую подготовку (практику). Обучение проходит в АНО УЦ ДПО «Академия», размещенной по адресу: г. Томск, ул. Матросова, 10. Помещение, используемое для образовательного процесса, находится на 1 этаже офисного двухэтажного здания. Учебный класс оборудован столами и стульями, столом для преподавателя. Для демонстрации лекционного материала размещен ноутбук с проектором и доска.

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, которые подразумевают использование такого режима обучения, при котором слушатель осваивает образовательную программу полностью или частично самостоятельно (удаленно) с использованием электронной информационно-образовательной среды (системы дистанционного обучения). Все коммуникации с педагогическим работником осуществляются посредством указанной среды (системы), а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи информации и взаимодействие слушателей и педагогических работников. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения слушателей (далее – СДО). СДО АНО УЦ ДПО «Академия» включает в себя модульную объектно-ориентированную динамическую учебную среду с учетом актуальных обновлений и программных дополнений, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных курсов и их элементов с использованием программного продукта - платформы дистанционного обучения <https://sdo.anodpo.ru/>. Доступ обучающихся к ЭИОС осуществляется средствами всемирной компьютерной сети Интернет в круглосуточном режиме без выходных дней. Авторизация слушателей АНО УЦ ДПО «Академия» с выдачей персональных логинов и паролей производится методистом. Основой применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в АНО УЦ ДПО «Академия» является локальный нормативный акт Положение «об организации и использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных программ, основных программ профессионального обучения, дополнительных общеобразовательных программ – дополнительных общеразвивающих программ детей и взрослых в автономной некоммерческой организации учебном центре дополнительного профессионального образования «Академия», утвержденный директором и согласован с педагогическим советом.

Реализация рабочей программы должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации в области педагогических знаний не реже 1 раза в 3 года.

7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества подготовки освоения основной программы профессионального обучения по профессии рабочего «Бетонщик» включает текущий контроль знаний и итоговую аттестацию слушателей.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения по результатам освоения учебных дисциплин программы.

По завершении обучения, проводится итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена, к которой допускаются слушатели, освоившие программу в полном объеме.

Квалификационный экзамен проводится экзаменационной комиссией АНО УЦ ДПО «Академия» для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков по основной программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих.

Для проведения квалификационных экзаменов, создается квалификационная комиссия. Аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований к слушателям.

Аттестационная комиссия формируется из преподавателей, представителей работодателей.

Решения, принятые членами аттестационной комиссии, оформляются протоколами, за подписью председателя комиссии.

Итоговая аттестация оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Оценка 2 (неудовлетворительно) выставляется слушателю, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не справившемуся с выполнением итоговой аттестационной работы.

Оценка 3 (удовлетворительно) выставляется слушателю, показавшему частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности.

Оценка 4 (хорошо) выставляется слушателю, показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

Оценка 5 (отлично) выставляется слушателю, показавшему полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы.

Критерии оценивания тестовых работ

Оценка за контроль ключевых компетенций слушателей проводится в баллах. При выполнении заданий ставятся баллы:

5 (отлично) - 80-100% правильно выполненных заданий;

4 (хорошо) - 50-79% правильно выполненных заданий;

3 (удовлетворительно) – 25-49 % правильно выполненных заданий;

2 (неудовлетворительно) – менее 25% правильно выполненных заданий.

8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя проверку теоретических и практических знаний.

Квалификационный экзамен проводится с использованием разработанных экзаменационных билетов, перечня вопросов или выполнение индивидуального практического экзаменационного задания, выданного заранее. Проверка теоретических знаний может проводиться в виде электронного тестирования. Компьютерное тестирование может быть проведено с помощью инструментов, встроенных в системы дистанционного обучения, или с помощью отдельных инструментов.

Итоговая аттестация может проходить в индивидуальной и групповой форме.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом заседания квалификационной (экзаменационной) комиссии.

Вопросы для профессии плотник 2-3 разряд

- 1 Бытовые помещения и питьевая вода для рабочих на строительстве
- 2 В чем различие между дисковыми и цепными электропилами (по конструкции или применению)
- 3 Вспомогательные материалы и их применение
- 4 Дисковые электропилы и их применение
- 5 Для каких целей применяются электросверлильные и электродолбежные машины
- 6 Инструменты и раскрой стекла по рисунку, шаблонам, линейкам
- 7 Как влияет на качество стройматериалов из древесины механические и физические свойства
- 8 Какие материалы применяются для устройства полов
- 9 Какие меры безопасности необходимо соблюдать при антисептировании древесины и конструкций из дерева
- 10 Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе на высоте
- 11 Какие требования предъявляются при складировании материалов
- 12 Какие штучные кровельные материалы вы знаете и их применение в строительстве
- 13 Какие электросверлильные машины вы знаете, их применение
- 14 Какое значение имеют стройматериалы для строительства
- 15 Какой ручной электроинструмент вы знаете для плотничных работ
- 16 Какой ручной электроинструмент вы знаете для применения чистой обработки древесины
- 17 Классификация термических ожогов и первая помощь пострадавшему
- 18 Конструкция и технология устройств полов
- 19 Конструкция и технология устройства деревянных лестниц
- 20 Меры безопасности при выполнении кровельных работ
- 21 Механические свойства древесины
- 22 Назовите полуфабрикаты, изделия и детали из древесины, применяемые в строительстве
- 23 Назовите породы деревьев и их применение в строительстве

- 24 Назовите рулонные кровельные материалы и их применение в строительстве
- 25 Обработка лесных материалов и инструмент для обработки
- 26 Оказание первой доврачебной помощи при несчастных случаях
- 27 Оказание первой доврачебной помощи при обморожении
- 28 Оказание первой доврачебной помощи при отсутствии дыхания и пульса
- 29 Оказание первой доврачебной помощи при пищевых и химических отравлениях
- 30 Оказание первой доврачебной помощи при поражении эл. током
- 31 Оказание первой доврачебной помощи при ранениях и различных видах кровотечений
- 32 Оказание первой доврачебной помощи при ушибах, вывихах, переломах
- 33 Порядок и правила установки ферм, стропил и балок
- 34 Правила безопасности при выполнении опалубочных работ
- 35 Правила безопасности при работе ручным электроинструментом
- 36 Правила безопасности при стекольных работах
- 37 Правила применения искусственного дыхания. Виды искусственного дыхания
- 38 Производственный и бытовой травматизм
- 39 Расскажите о материалах для стекольных работ
- 40 Расскажите о мерах безопасности при выполнении ремонтных работ
- 41 Расскажите о мерах экономного расходования древесины
- 42 Расскажите о пороках древесины
- 43 Расскажите о применении кровельных материалов из древесины
- 44 Расскажите о травматизме и профессиональных заболеваниях
- 45 Средства пожаротушения и правила их применения
- 46 Технология возведения каркасных, щитовых и каркаснощитовых стен
- 47 Технология вставки и ремонта стекол на штапиках и замазках
- 48 Технология изготовления деревянных свай
- 49 Технология опалубочных работ и инструменты для их выполнения
- 50 Технология покрытия кровель рулонными, штучными и древесными материалами
- 51 Технология ремонта стен, полов, перекрытий, крыш
- 52 Технология сборки деревянных перегородок
- 53 Технология сборки рубленых стен из бруса и бревен
- 54 Технология устройства деревянных перекрытий
- 55 Требования техники безопасности к содержанию рабочих мест
- 56 Требования, предъявляемые к плотничному инструменту
- 57 Устройство и применение тяжелых электросверлильных машин
- 58 Устройство и применение электрических стеклорезов
- 59 Устройство и применение электроножниц
- 60 Устройство и применение электрорубанков
- 61 Устройство легких электросверлильных машин и их применение
- 62 Устройство основания под кровлю из рулонных и штучных материалов

- 63 Устройство средних электросверлильных машин и их применение
- 64 Устройство электродолбежника и его применение
- 65 Физические свойства древесины
- 66 Хранение и транспортировка материалов, применяемых в строительстве
- 67 Цепные электропилы и их применение
- 68 Шуруповерты электрические и их применение

Вопросы для профессии плотник 4 разряд

- 1 Бытовые помещения и питьевая вода для рабочих на строительстве
В чем различие между дисковыми и цепными электропилами (по конструкции или применению)
- 2
- 3 Вспомогательные материалы и их применение
- 4 Дисковые электропилы и их применение
Для каких целей применяются электросверлильные и электродолбежные машины
- 5
- 6 Инструменты и раскрой стекла по рисунку, шаблонам, линейкам
Как влияет на качество стройматериалов из древесины механические и физические свойства
- 7
- 8 Какие материалы применяются для устройства полов
Какие меры безопасности необходимо соблюдать при анитисептировании древесины и конструкций из дерева
- 9
- 10 Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе на высоте
- 11 Какие требования предъявляются при складировании материалов
Какие штучные кровельные материалы вы знаете и их применение в строительстве
- 12
- 13 Какие электросверлильные машины вы знаете, их применение
- 14 Какое значение имеют стройматериалы для строительства
- 15 Какой ручной электроинструмент вы знаете для плотничных работ
Какой ручной электроинструмент вы знаете для применения чистой обработки древесины
- 16
- 17 Классификация термических ожогов и первая помощь пострадавшему
- 18 Конструкция и технология устройств полов
- 19 Конструкция и технология устройства деревянных лестниц
- 20 Меры безопасности при выполнении кровельных работ
- 21 Механические свойства древесины
Назовите полуфабрикаты, изделия и детали из древесины, применяемые в строительстве
- 22
- 23 Назовите породы деревьев и их применение в строительстве
- 24 Назовите рулонные кровельные материалы и их применение в строительстве
- 25 Обработка лесных материалов и инструмент для обработки
- 26 Оказание первой доврачебной помощи при несчастных случаях
- 27 Оказание первой доврачебной помощи при обморожении
- 28 Оказание первой доврачебной помощи при отсутствии дыхания и пульса

- 29 Оказание первой доврачебной помощи при пищевых и химических отравлениях
- 30 Оказание первой доврачебной помощи при поражении эл. током
- 31 Оказание первой доврачебной помощи при ранениях и различных видах кровотечений
- 32 Оказание первой доврачебной помощи при ушибах, вывихах, переломах
- 33 Порядок и правила установки ферм, стропил и балок
- 34 Правила безопасности при выполнении опалубочных работ
- 35 Правила безопасности при работе ручным электроинструментом
- 36 Правила безопасности при стекольных работах

- 37 Правила применения искусственного дыхания. Виды искусственного дыхания
- 38 Производственный и бытовой травматизм
- 39 Расскажите о материалах для стекольных работ
- 40 Расскажите о мерах безопасности при выполнении ремонтных работ
- 41 Расскажите о мерах экономного расходования древесины
- 42 Расскажите о пороках древесины
- 43 Расскажите о применении кровельных материалов из древесины
- 44 Расскажите о травматизме и профессиональных заболеваниях
- 45 Средства пожаротушения и правила их применения
- 46 Технология возведения каркасных, щитовых и каркаснощитовых стен
- 47 Технология вставки и ремонта стекол на штапиках и замазках
- 48 Технология изготовления деревянных свай
- 49 Технология опалубочных работ и инструменты для их выполнения
- 50 Технология покрытия кровель рулонными, штучными и древесными материалами
- 51 Технология ремонта стен, полов, перекрытий, крыш
- 52 Технология сборки деревянных перегородок
- 53 Технология сборки рубленых стен из бруса и бревен
- 54 Технология устройства деревянных перекрытий
- 55 Требования техники безопасности к содержанию рабочих мест
- 56 Требования, предъявляемые к плотничному инструменту
- 57 Устройство и применение тяжелых электросверлильных машин
- 58 Устройство и применение электрических стеклорезов
- 59 Устройство и применение электроножниц
- 60 Устройство и применение электрорубанков
- 61 Устройство легких электросверлильных машин и их применение
- 62 Устройство основания под кровлю из рулонных и штучных материалов
- 63 Устройство средних электросверлильных машин и их применение
- 64 Устройство электродолбежника и его применение
- 65 Физические свойства древесины
- 66 Хранение и транспортировка материалов, применяемых в строительстве
- 67 Цепные электропилы и их применение
- 68 Шуруповерты электрические и их применение

Вопросы для профессии плотник 5 разряд

- 1 Бытовые помещения и питьевая вода для рабочих на строительстве
- 2 В чем различие между дисковыми и цепными электропилами (по конструкции или применению)
- 3 Вспомогательные материалы и их применение
- 4 Дисковые электропилы и их применение
- 5 Для каких целей применяются электросверлильные и электродолбежные машины
- 6 Инструменты и раскрой стекла по рисунку, шаблонам, линейкам
- 7 Как влияет на качество стройматериалов из древесины механические и физические свойства
- 8 Какие материалы применяются для устройства полов
- 9 Какие меры безопасности необходимо соблюдать при антисептировании древесины и конструкций из дерева
- 10 Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе на высоте
- 11 Какие требования предъявляются при складировании материалов
- 12 Какие штучные кровельные материалы вы знаете и их применение в строительстве
- 13 Какие электросверлильные машины вы знаете, их применение
- 14 Какое значение имеют стройматериалы для строительства
- 15 Какой ручной электроинструмент вы знаете для плотничных работ
- 16 Какой ручной электроинструмент вы знаете для применения чистой обработки древесины
- 17 Классификация термических ожогов и первая помощь пострадавшему
- 18 Конструкция и технология устройств полов
- 19 Конструкция и технология устройства деревянных лестниц
- 20 Меры безопасности при выполнении кровельных работ
- 21 Механические свойства древесины
- 22 Назовите полуфабрикаты, изделия и детали из древесины, применяемые в строительстве
- 23 Назовите породы деревьев и их применение в строительстве
- 24 Назовите рулонные кровельные материалы и их применение в строительстве
- 25 Обработка лесных материалов и инструмент для обработки
- 26 Оказание первой доврачебной помощи при несчастных случаях
- 27 Оказание первой доврачебной помощи при обморожении
- 28 Оказание первой доврачебной помощи при отсутствии дыхания и пульса
- 29 Оказание первой доврачебной помощи при пищевых и химических отравлениях
- 30 Оказание первой доврачебной помощи при поражении эл. током
- 31 Оказание первой доврачебной помощи при ранениях и различных видах кровотечений
- 32 Оказание первой доврачебной помощи при ушибах, вывихах, переломах
- 33 Порядок и правила установки ферм, стропил и балок

- 34 Правила безопасности при выполнении опалубочных работ
- 35 Правила безопасности при работе ручным электроинструментом
- 36 Правила безопасности при стекольных работах
- 37 Правила применения искусственного дыхания. Виды искусственного дыхания
- 38 Производственный и бытовой травматизм
- 39 Расскажите о материалах для стекольных работ
- 40 Расскажите о мерах безопасности при выполнении ремонтных работ
- 41 Расскажите о мерах экономного расходования древесины
- 42 Расскажите о пороках древесины
- 43 Расскажите о применении кровельных материалов из древесины
- 44 Расскажите о травматизме и профессиональных заболеваниях
- 45 Средства пожаротушения и правила их применения
- 46 Технология возведения каркасных, щитовых и каркаснощитовых стен
- 47 Технология вставки и ремонта стекол на штапиках и замазках
- 48 Технология изготовления деревянных свай
- 49 Технология опалубочных работ и инструменты для их выполнения
- 50 Технология покрытия кровель рулонными, штучными и древесными материалами
- 51 Технология ремонта стен, полов, перекрытий, крыш
- 52 Технология сборки деревянных перегородок
- 53 Технология сборки рубленых стен из бруса и бревен
- 54 Технология устройства деревянных перекрытий
- 55 Требования техники безопасности к содержанию рабочих мест
- 56 Требования, предъявляемые к плотничному инструменту
- 57 Устройство и применение тяжелых электросверлильных машин
- 58 Устройство и применение электрических стеклорезов
- 59 Устройство и применение электроножниц
- 60 Устройство и применение электрорубанков
- 61 Устройство легких электросверлильных машин и их применение
- 62 Устройство основания под кровлю из рулонных и штучных материалов
- 63 Устройство средних электросверлильных машин и их применение
- 64 Устройство электродолбежника и его применение
- 65 Физические свойства древесины
- 66 Хранение и транспортировка материалов, применяемых в строительстве
- 67 Цепные электропилы и их применение
- 68 Шуруповерты электрические и их применение

Экзаменационные билеты 3-5 разряд

Билет № 1

1. Какое значение имеют стройматериалы для строительства.
2. для каких целей применяются электросверлильные и электродолбежные машины.
3. Технология сборки рубленых стен из бруса и бревен.
4. Средства пожаротушения и правила их применения.

Билет № 2

1. Назовите породы деревьев и их применение в строительстве.
2. В чем различие между дисковыми и цепными электропилами (по конструкции или применению).
3. Технология сборки деревянных перегородок.
4. Правила безопасности при работе ручным электроинструментом.

Билет № 3

1. Расскажите о пороках древесины.
2. Какой ручной электроинструмент вы знаете для применения чистой обработки древесины.
3. Технология изготовления деревянных свай.
4. Требования, предъявляемые к плотничному инструменту.

Билет № 4

1. Физические свойства древесины.
2. Какой ручной электроинструмент вы знаете для плотничных работ.
3. Обработка лесных материалов и инструмент для обработки.
4. Какие требования предъявляются при складировании материалов.

Билет № 5

1. Механические свойства древесины.
2. Устройство и применение тяжелых электросверлильных машин.
3. Конструкция и технология устройства деревянных лестниц.
4. Меры безопасности при выполнении кровельных работ.

Билет № 6

1. Как влияет на качество стройматериалов из древесины механические и физические свойства.
2. Устройство средних электросверлильных машин и их применение.
3. Технология возведения каркасных, щитовых и каркаснощитовых стен.
4. Правила безопасности при стекольных работах.

Билет № 7

1. Назовите полуфабрикаты, изделия и детали из древесины, применяемые в строительстве.
2. Устройство легких электросверлильных машин и их применение.
3. Технология устройства деревянных перекрытий.
4. Бытовые помещения и питьевая вода для рабочих на строительстве.

Билет № 8

1. Расскажите о мерах экономного расходования древесины.
2. Какие электросверлильные машины вы знаете, их применение.
3. Конструкция и технология устройств полов.
4. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при антисептировании древесины и конструкций из дерева.

Билет № 9

1. Назовите рулонные кровельные материалы и их применение в строительстве.
2. Цепные электропилы и их применение.
3. Порядок и правила установки ферм, стропил и балок.
4. Оказание первой помощи при несчастных случаях.

Билет № 10

1. Какие штучные кровельные материалы вы знаете и их применение в строительстве.
2. Дисковые электропилы и их применение.
3. Устройство основания под кровлю из рулонных и штучных материалов.
4. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе на высоте.

Билет № 11

1. Расскажите о применении кровельных материалов из древесины.
2. Устройство электродолбежника и его применение.
3. Технология покрытия кровель рулонными, штучными и древесными материалами.
4. Расскажите о мерах безопасности при выполнении ремонтных работ.

Билет № 12

1. Какие материалы применяются для устройства полов.
2. Шуруповерты электрические и их применение.
3. Инструменты и раскрой стекла по рисунку, шаблонам, линейкам.
4. Правила безопасности при выполнении опалубочных работ.

Билет № 13

1. Вспомогательные материалы и их применение.
2. Устройство и применение электрических стеклорезов.
3. Технология вставки и ремонта стекол на штапиках и замазках.
4. Требования техники безопасности к содержанию рабочих мест.

Билет № 14

1. Расскажите о материалах для стекольных работ.
2. Устройство и применение электрорубанков.
3. Технология опалубочных работ и инструменты для их выполнения.
4. Производственный и бытовой травматизм.

Билет № 15

1. Хранение и транспортировка материалов, применяемых в строительстве.
2. Устройство и применение электроножниц.
3. Технология ремонта стен, полов, перекрытий, крыш.
4. Расскажите о травматизме и профессиональных заболеваниях.

9. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Будасов Б.В., Калинин В.П. Строительное черчение— М., Высшая школа, 1992.
2. Григорьев М.А. Материаловедение для столяров, плотников, паркетчиков. — М., Высшая школа, 1989.
3. Галкин Н.Г. Технология и организация строительного производства. — М., Высшая школа, 1981.
4. Есенин В.С. Такелажные работы в строительстве М., Стройиздат, 1990.
5. Жадановский Б.В., Рожненко М.Д., Справочник молодого арматурщика, бетонщика, плотника. — М., Высшая школа., 1990.
6. Кичихин Н.Н. Такелажные и строительные работы в строительстве. — М., Высшая школа, 1991.
7. Коротков В.Н. Деревообрабатывающие станки. -М.: Высшая школа, 1986.
8. Крейндли Л.Н. Столярные работы.— М., Высшая школа, 1986.
9. Крейндли Л.Н. Столярные, плотничные и паркетные работы. — М., Высшая школа, 1989.
10. Никитин Л.Н. Охрана труда на деревообрабатывающих предприятиях. — М., Высшая школа, 1987.
11. Петров Н.В. Эксплуатация средств механизации на строительной площадке. — М., Высшая школа, 1990.
12. Прозоровский Н.И. Технология отделки столярных изделий. — М., Высшая школа, 1986.
13. Розов В.Н., Савченко В.Ф. Облицовывание столярно-мебельных деталей и изделий. — М., Высшая школа. 1988.
14. Рушнов Н.П. Оборудование и технология раскроя пиломатериалов. — М., Лесная промышленность, 1988.
15. СНиП 3.01.01.85. Организация строительного производства, М., 1985.
16. Санко Я.Н. Лабораторные работы по материаловедению для столяров, плотников, паркетчиков. — М., Высшая школа, 1989.
17. Селинов В.Н. Унификация и стандартизация проектной документации для строительства. Ленинград, Стройиздат, 1985.
18. Чепелев Р.Н. и др. Охрана окружающей среды в деревообрабатывающей промышленности. — М., Лесная промышленность, 1987.
19. Шумига С.С. Технология столяра мебельного производства. — М., Лесная промышленность, 1988.