

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Республики Хакасия
Техникум коммунального хозяйства и сервиса

**Оценочное средство квалификационного экзамена по профессиональному модулю
«Выполнение плотничных работ» в соответствии с программой профессионального
обучения 40.181 «Плотник промышленный»**

Абакан, 2023 г.

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

Макет оценочного средства для аттестации по образовательным программам профессионального обучения, СПО, соответствующий требованиям независимой оценки квалификации

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

1.1. Профессия (специальность) СПО **08.01.24 Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ**

Квалификация (и) в соответствии с ФГОС СПО **Плотник**

Вид(ы) деятельности в соответствии с ФГОС СПО **Выполнение плотничных работ**

Квалификация(и) в соответствии с профессиональным стандартом **Плотник**

Наименование и реквизиты профессионального стандарта **40.181 Плотник промышленный**

1.2. Сопряжение положений ПС и требований ФГОС СПО, образовательной программы

Положения ПС	Требования ФГОС СПО, ОП
Квалификация(и) Плотник промышленный (3-й разряд)	Вид(ы) деятельности Выполнение плотничных работ
<i>ТФ (ТД)1.1 Выполнение простых плотничных общестроительных и опалубочных работ</i>	ПК 2.1. Организовывать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности
<i>ТФ (ТД)1.2 Выполнение простых опалубочных работ</i>	ПК 2.2. Выполнять подготовительные работы
<i>ТФ (ТД)1.3 Выполнение плотничных общестроительных и опалубочных работ средней сложности</i>	ПК 2.3. Выполнять заготовку деревянных элементов различного назначения в соответствии с чертежом, установленной нормой расхода материала и требованиями к качеству
<i>ТФ (ТД)1.4 Выполнение опалубочных работ средней сложности</i>	ПК 2.4. Выполнять сборочные и монтажные работы в соответствии с конструкторской документацией
	ПК 2.5. Выполнять работы по устройству лесов, подмостей, опалубки в соответствии с проектным положением и требованиями безопасной организации труда
	ПК 2.6. Производить ремонт плотничных конструкций

<p>Умения</p> <p>Выполнять обработку лесоматериалов электрифицированным инструментом</p> <p>Выполнять продольное распиливание материалов с применением ручного и электрифицированного инструмента</p> <p>Выполнять подготовку оснований и линолеума к настилке</p> <p>Выполнять сварку линолеума горячим воздухом</p> <p>Выполнять чистовую механическую обработку лесоматериалов с применением ручного и электрифицированного инструмента</p> <p>Пользоваться краскопультами и распылителями при нанесении антисептических и огнезащитных составов на деревянные конструкции и детали</p> <p>Пользоваться ручным инструментом при выполнении выборки пазов, гребней и четвертей</p> <p>Обтесывать бревна на 1 кант, 2 канта (лежень), 3 канта, 4 канта - чистый брус и накругло</p> <p>Выбирать способы разборки временных зданий в зависимости от их конструктивных решений, материалов и размеров</p> <p>Выполнять демонтаж временных зданий в соответствии с нормативной документацией, регламентами экологической и пожарной безопасности</p> <p>Выполнять демонтаж элементов различных типов подмостей</p> <p>Выполнять замену поврежденных участков</p>	<p>Умения</p> <p>организовывать рабочее место;</p> <p>визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <p>визуально и инструментально определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;</p> <p>контролировать и анализировать эффективность использования рабочего времени;</p> <p>читать рабочие чертежи;</p> <p>разрабатывать вспомогательные чертежи при изготовлении сложных плотничных изделий;</p> <p>подбирать материалы, инструменты и оборудование с учетом технологических требований;</p> <p>определять количество, качество и объемы применяемых материалов;</p> <p>производить разметку стандартных плотничных соединений;</p> <p>изготавливать шаблоны для разметки;</p> <p>осуществлять проверку исправности оборудования, инструментов и приспособлений, используемых при плотничных работах;</p> <p>пользоваться ручным и электрифицированным инструментом;</p> <p>производить подготовку инструмента к работе;</p> <p>изготавливать детали конструкций в соответствии с чертежом; выполнять работы на ДОС;</p>
---	---

<p>кровельных покрытий из рулонных материалов и кровельных листов или плиток</p> <p>Выполнять фиксацию слоев кровельной системы крыш простой формы рулонными и штучными кровельными материалами</p> <p>Выполнять монтаж плинтусов и галтелей в соответствии с проектной документацией</p> <p>Выполнять работы по механическому креплению рулонных материалов насухо с прошивкой гвоздями, кровельными листами или плитками</p> <p>Выполнять работы по сборке и установке деревянных водосборных колодцев, лотков</p> <p>Выполнять работы по устранению повреждений и разрушений цоколей</p> <p>Выполнять разметку линии тесания и производить обтесывание кромок досок и пластин в строгом соответствии с разметкой</p> <p>Готовить поверхность для крепления листов сухой штукатурки, закреплять листы сухой штукатурки</p> <p>Демонтировать элементы кровельной системы (обрешетник)</p> <p>Заполнять стыки уплотнительной массой при выполнении строительно-монтажных работ</p> <p>Изготавливать обрешетку в соответствии с видом применяемого кровельного материала</p> <p>Устранять по мере необходимости поломки и неисправности простого строительного инвентаря</p> <p>Контролировать качество выполнения простых плотничных общестроительных</p>	<p>производить сборку и монтаж плотницкой конструкции;</p> <p>производить работы по устройству временных сооружений и сборке деревянных домов: монтаж перекрытий; устройство крыш;</p> <p>обшивка и облицовка стен, настилка полов; устройство перегородок;</p> <p>выполнять опалубочные работы, собирать и разбирать леса и подмости;</p> <p>проводить проверку устойчивости лесов (подмостей);</p> <p>пользоваться технической документацией при устройстве лесов, подмостей, опалубки; выявлять дефекты;</p> <p>оценивать состояние износа деталей и элементов плотничных конструкций;</p> <p>выполнять антисептирование и огнезащитную обработку деревянных конструкций;</p> <p>выполнять ремонт деревянных конструкций; подбирать материал для ремонта и замены поврежденных деталей и конструкций;</p> <p>выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте плотничных изделий;</p> <p>выполнять ремонт и замену венцов бревенчатых и брусовых домов, загнивших стропил, провисшей кровли, балочных перекрытий и дощатых полов</p> <p>выполнять требования охраны труда; пользоваться средствами пожаротушения; использовать средства индивидуальной защиты</p>
---	--

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 забирки 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

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

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 бандажи 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 выбор материалов и использовать различные способы крепления мауэрлата и стропил в зависимости от материала стен

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 покособленность 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

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

Собирать и устанавливать элементы лесов,

<p>поддерживающих опалубку</p> <p>Собирать опалубку из отдельных элементов либо из заранее подготовленных опалубочных плит</p>	
<p>Знания</p> <p>Величина припусков на обработку и усушку при нарезании лесоматериалов</p> <p>Виды и устройство деревообрабатывающего оборудования</p> <p>Виды обрешеток и области их применения</p> <p>Виды и приемы наклеивания линолеума на основания</p> <p>Мастики, используемые для наклеивания линолеума</p> <p>Влияние строения древесины на ее физико-механические свойства</p> <p>Классификация и характеристика пороков и дефектов древесины</p> <p>Способы контроля качества выполнения простых плотничных общестроительных работ</p> <p>Нормы и правила огнезащитной обработки деревянных конструкций</p> <p>Основные свойства рулонных и штучных кровельных материалов</p> <p>Особенности горизонтальной и вертикальной укладки досок забивки</p> <p>Порядок и правила установки несложных стропил</p> <p>Порядок и правила устройства обрешетки по стропилам</p> <p>Требования охраны труда при разборке временных зданий</p> <p>Правила и способы крепления плинтусов и галтелей</p>	<p>Знания</p> <p>правил чтения рабочих чертежей;</p> <p>видов материалов для строительства деревянных зданий и сооружений;</p> <p>требований к качеству материалов, используемых при выполнении плотничных работ; свойства пиломатериалов; пород, пороков, физических и механических свойств древесины;</p> <p>видов и устройства деревообрабатывающего оборудования;</p> <p>назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов;</p> <p>правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;</p> <p>порядка подготовки инструментов к работе</p> <p>признаки неисправностей оборудования, инструмента и материалов;</p> <p>способов проверки функциональности инструмента;</p> <p>требований к качеству и точности изготовления деталей и изделия;</p> <p>видов угловых и срединных врубок;</p> <p>требований к точности соединений деталей конструкции;</p> <p>видов крепежных изделий;</p> <p>технологии заготовки деревянных элементов и сборки их в конструкции;</p> <p>технологии монтажных и сборочных работ в соответствии с конструкторской</p>

<p>Правила и способы укладки лежней и дощатого настила</p> <p>Правила обтесывания бревен, кромок досок и пластин</p> <p>Правила чтения простых рабочих и сборочных чертежей</p> <p>Приемы чистой острожки лесоматериалов</p> <p>Разметочный и мерительный инструмент, принцип действия и правила пользования</p> <p>Риски использования неисправного инструмента и оборудования</p> <p>Способы выборки пазов, гребней и четвертей</p> <p>Способы и правила заготовки деревянных круглых свай и шпунтовых рядов</p> <p>Способы и правила ремонта кровельных покрытий из рулонных материалов и кровельных листов</p> <p>Способы и правила устройства нижнего дощатого настила в двухслойных полах (черных полов)</p> <p>Способы укладки лаг под полы</p> <p>Способы крепления материалов при обделке свесов и примыканий</p> <p>Способы нанесения антисептических и огнезащитных составов краскопультами и распылителями</p> <p>Способы обшивки стен и потолков под штукатурку и облицовку</p> <p>Способы подготовки поверхностей и крепления листов сухой штукатурки к ним</p> <p>Способы покрытия простых крыш насухо рулонными и штучными кровельными материалами</p> <p>Способы приготовления антисептических и огнезащитных составов</p>	<p>документацией;</p> <p>правил ведения сборочно - монтажных работ;</p> <p>видов и способов ремонта деревянных конструкций; технологический процесс устройства лесов, подмостей, опалубки;</p> <p>видов технической документации на выполнение работ;</p> <p>антисептирующих и огнезащитных составов, и способов их применения;</p> <p>технологического процесса выполнения ремонтных работ;</p> <p>основных видов ремонта, способов устранения дефектов;</p> <p>способов сращивания и сплачивания древесины;</p> <p>правил безопасной организации труда при устройстве и сборке деревянных изделий и их элементов;</p> <p>требований охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования, материалов, применяемых при выполнении плотничных работ;</p> <p>возможных рисков при использовании неисправных СИЗ или при работе без СИЗ;</p> <p>рациональной организации труда на рабочем месте;</p> <p>правил охраны труда при работе на станках и с оборудованием</p>
---	--

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 одностоечных 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

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

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 торцовой
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 настила 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

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 брусьев

Требования, предъявляемые к установке лесов, поддерживающих опалубку

Эксплуатационные требования, предъявляемые к изготовлению и установке кружал

--	--

1.3. Спецификация заданий для теоретического этапа

Знания, умения	Критерии оценки	Тип и № задания
1	2	3
Порядок и правила установки несложных стропил Порядок и правила устройства обрешетки по стропилам	2 3 1 1	14- Задания с открытым ответом 17- Задания на установление последовательности 18- Задания с выбором ответа 19- Задания с выбором ответа
Правила и способы укладки лежней и дощатого настила Способы укладки лаг под полы Правила и способы настила чистых деревянных полов из предварительно заготовленных и реставрированных по длине досок Способы сплачивания досок и крепления их гвоздями к лагам	1 2 1	7- Задания с выбором ответа 8- Задания на установление соответствия 9- Задания с выбором ответа
Устройство и способы крепления различных видов подмостей Виды и назначение инвентарных лесов и подмостей, способы их сборки и разборки	1	21- Задания с выбором ответа
Виды опалубок, составные элементы и способы их сборки Порядок сборки, установки и разборки опалубки Конструкции и способы устройства выполняемых видов опалубки	1 2	10- Задания с выбором ответа 11- Задания на установление соответствия
Способы устройства деревянных перекрытий с применением заготовленных балок, щитов и деталей	1 1	12- Задания с выбором ответа 13- Задания с выбором ответа
Последовательность сборки и установки деревянных	1 2	3-Задания с выбором ответа 4- Задания с выбором ответа

конструкций	1	5-Задания на установление соответствия
Технологическая	2	6- Задания на установление соответствия
последовательность сборки	2	15- Задания с открытым ответом
и монтажа несущих и	3	16- Задания на установление
ненесущих деревянных		последовательности
деталей, элементов и		
конструкций жилых и		
промышленных зданий		
Последовательность сборки		
каркасных стен, виды и		
способы укладки утеплителя		
Технологическая	1	1- Задания с выбором ответа
последовательность	3	2- Задания на установление
монтажа оконных и дверных		последовательности
коробок, блоков и		
подоконных досок		
Способы ремонта каркасных	1	20- Задания с выбором ответа
стен, полов и дощатой		
кровли		

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 12 ;

количество заданий с открытым ответом: 2 ;

количество заданий на установление соответствия: 4 ;

количество заданий на установление последовательности 3 ;

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 30 минут;

1.4. Спецификация заданий для практического этапа

Компетенции	Критерии оценки	Тип и № задания (практическое задание)
1	2	3
ПК 2.1. Организовывать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности	Полное выполнение задания в соответствии с детальными критериями оценивания.	Задание 1: Прямоугольная брусковая конструкция, углы соединяются одним из основных столярно-плотничных соединений – «в лапу».
ПК 2.2. Выполнять подготовительные работы		
ПК 2.3. Выполнять заготовку деревянных элементов различного назначения в соответствии с чертежом, установленной нормой расхода материала и требованиями к качеству		
ПК 2.4. Выполнять сборочные и монтажные работы в соответствии с		

конструкторской документацией		
ПК 2.5. Выполнять работы по устройству лесов, подмостей, опалубки в соответствии с проектным положением и требованиями безопасной организации труда		
ПК 2.6. Производить ремонт плотничных конструкций		

1.5. Материально-техническое обеспечение проведения экзамена:

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена: *кабинет спец. дисциплин, ручка, компьютер.*

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена: Плотничная мастерская, Струбцина, сверлильно-пазовальный станок, шлифовальная машина, ленточная пила, угловая торцовочная пила, угольник, метр, линейка, молоток, ножовки столярные, стамески плоские шириной 10- 18мм, киянка, центровые спиральные сверла, штангенциркуль. Материалы - заготовки бруска сечение 30мм X 40мм. длина 350мм Средства индивидуальной защиты – маски, очки, наушники, Экзаменационные образцы

1.6. Кадровое обеспечение проведения экзамена: преподаватель профессионального цикла- эксперт демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, мастер производственного обучения- эксперт демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЭТАПА ЭКЗАМЕНА

Формулировки заданий предложены студентам в системе дистанционного обучения doteh19.ru, в виде теста, таблиц, картинок с данными и т.д. Каждый вариант генерируется системой из прототипов заданий из банка заданий.

ЗАДАНИЕ 1

Задания с выбором ответа

МОНТАЖ ОКОННЫХ И ДВЕРНЫХ БЛОКОВ

- 1. Окончательное закрепление коробок к стенам или панелям производят стальными ершами или шурупами. Расстояние между закрепками или шурупами не должно превышать?**
 - a. 0,5 м
 - b. 1 м
 - c. 1,5 м
 - d. 2 м
- 2. Окончательное закрепление коробок к стенам или панелям производят**
 - a. Гвоздями
 - b. Болтами
 - c. Стальными ершами
- 3. Проверка перекоса при монтаже производится по**
 - a. Диагонали
 - b. Низу
 - c. Верху
- 4. Горизонтальность элементов блока проверяю**
 - a. Отвесом
 - b. Уровнем

- c. Линейкой
 - d. Угольником
5. После установки в проем и закрепления блоков зазоры между коробками и кладкой наружных стен необходимо проконопатить
 - a. Геосинтетическими материалами
 - b. Гидроизоляционными материалами
 - c. Теплоизоляционными материалами
 6. Вертикальные элементы блоков на фасадах зданий должны находиться
 - a. На трех линиях
 - b. На двух линиях
 - c. На одной линии
 7. Как устанавливают оконные блоки в бетонный проем:
 - a. На клиньях
 - b. На рейках
 - c. На досках
 8. Прежде чем поставить ОБ в проем его выверяют:
 - a. Линейкой
 - b. Угольником
 - c. Отвесом
 9. Для чего оборачивают оконную коробку толью или рубероидом:
 - a. Для тепла
 - b. Для гидроизоляции
 - c. Для того, чтобы дольше служила древесина

ЗАДАНИЕ 2

Задания на установление последовательности

1. Составьте технологическую последовательность по монтажу ОБ:
 - a. Тщательно проверяют габаритные размеры, правильность навешивания и качество отделки створок.
 - b. Установка деревянных подоконных досок.
 - c. Зазоры между коробкой и кладкой стен заделывают теплоизоляционным материалом (конопатят).
 - d. Закрепление коробок к стенам или панелям производят металлическими крепежами или шурупами. Расстояние между крепежами или шурупами не должно превышать 1 м.
 - e. Оконный и дверной блоки устанавливают в проем и временно закрепляют деревянными клиньями
 - f. Проемы и ниши, в которые будут устанавливаться оконные блоки, очищают от наплывов, строительного мусора.
 - g. С помощью отвеса проверяют вертикальность коробки в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, отклонения от проекта устраняют подбивкой клиньев. Горизонтальность элементов блока проверяют уровнем. Проверка перекоса по диагонали.
2. Составьте технологическую последовательность по монтажу ОБ:
 - a. С помощью отвеса проверяют вертикальность коробки в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, отклонения от проекта устраняют подбивкой клиньев.
 - b. Низ коробок выводят на заданную отметку двумя клиньями, вставленными в зазор.
 - c. Горизонтальность элементов блока проверяют уровнем
 - d. Оконный и дверной блоки устанавливают в проем и временно закрепляют деревянными клиньями
 - e. Установка деревянных подоконных досок.
 - f. Зазоры между коробкой и кладкой стен заделывают теплоизоляционным материалом (конопатят).

- g. Закрепление коробок к стенам или панелям производят стальными ершами или шурупами. Расстояние между крепежами или шурупами не должно превышать 1 м

ЗАДАНИЕ 3, 4

ДОМА

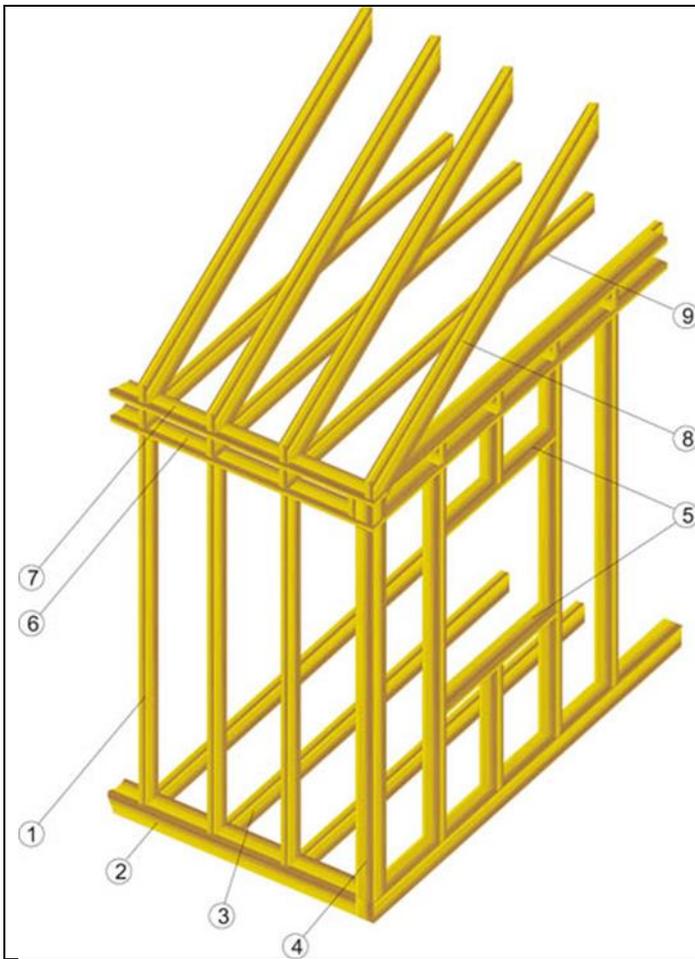
Задания с выбором ответа

- 1. Ввиду осадки здания стены и углы бревенчатых и брусчатых домов второй раз конопатят:**
 - a. через 0,5-1 года
 - b. через 1-2 года
 - c. через 2-2,5 года
- 2. Мауэрлат это:**
 - a. подстропильный брус
 - b. лага пола
 - c. балка обвязки
- 3. Для получения венцов одинакового размера по толщине бревна кладут:**
 - a. как подойдет
 - b. попеременно комлями в разные стороны.
 - c. последовательно комлями в разные стороны.
- 4. Во избежание выпучивания стен брусья по высоте скрепляют:**
 - a. рейками
 - b. нагелями
 - c. обвязками
- 5. Стены каркасного дома состоят из:**
 - a. стоек, обвязок, ригелей
 - b. стоек, перемычек, ригелей
 - c. стоек, обвязок, ферм
- 6. Сборку панельного дома начинают:**
 - a. с угла
 - b. с середины
 - c. не имеет значения

ЗАДАНИЕ 5,6

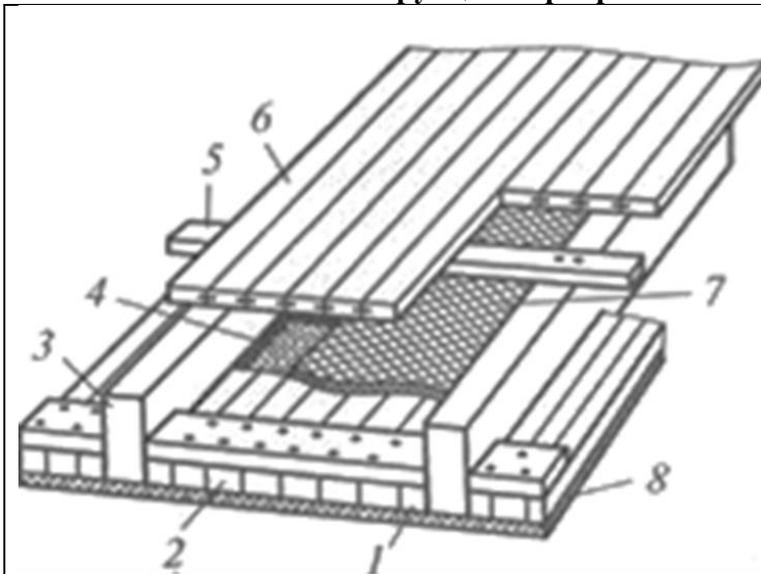
Задания на установление соответствия

- 1. Назовите конструкции каркасного дома.**



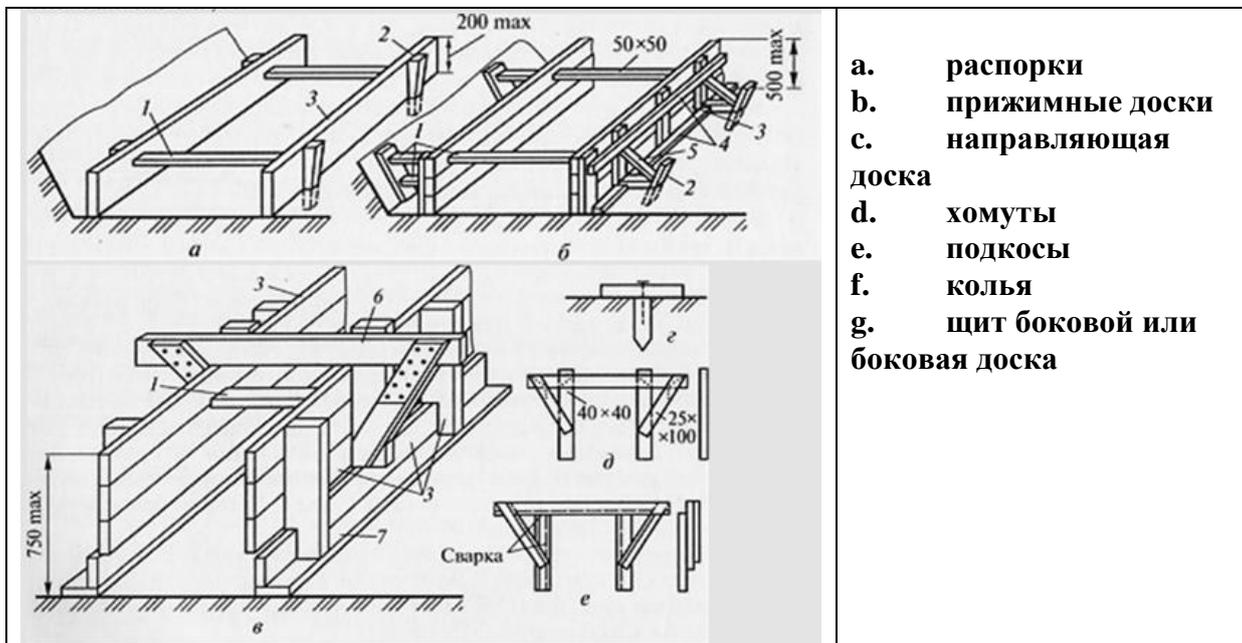
- а. промежуточная стойка каркаса.
- б. деревянная балка перекрытия.
- с. угловая стойка каркаса.
- д. нижняя обвязка.
- е. верхняя обвязка.
- ф. подстропильный брус.
- г. стропильная нога.
- h. деревянная балка чердачного перекрытия.
- и. проёмный ригель.

2. Назовите элементы конструкции перекрытия



- а. лага
- б. звукоизоляция
- с. щиты перекрытий
- д. черепной брусок балки
- е. доски пола
- ф. гидроизоляционный слой (пароизоляция)
- г. обшивка потолка
- h. балка

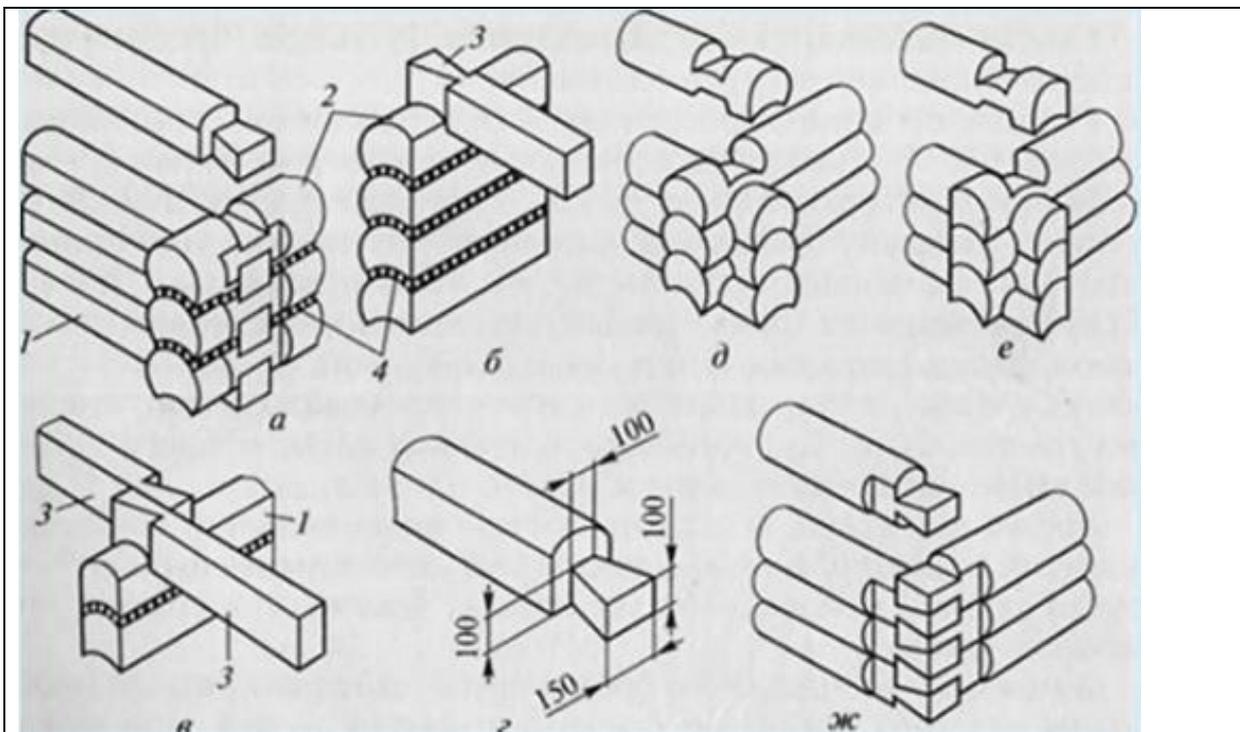
3. Назовите элементы опалубки



4. Назовите конструкции стен панельного дома.

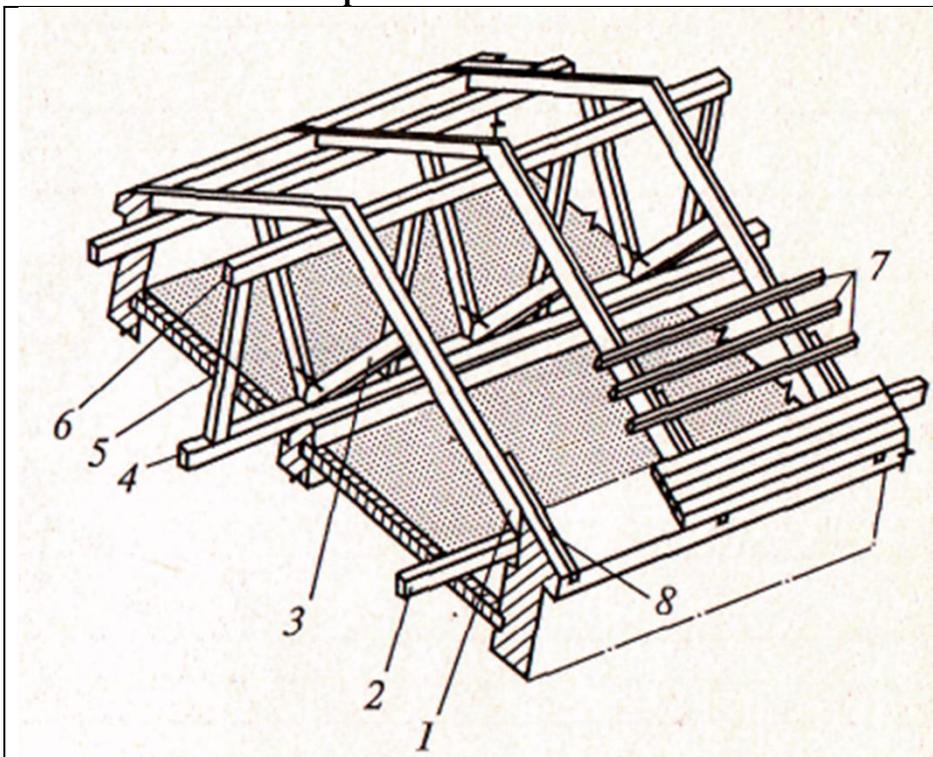


5. Укажите соединения элементов рубленых стен.



- a. Соединение в лапу без зуба (угловое)
- b. Угловое соединение в обло
- c. Деталь врубки бревна внутренней стены
- d. Угловое соединение без остатка
- e. Соединение внутренней стены с наружной
- f. Врубка балок в венец наружной стены
- g. Врубка балок в венец внутренней стены

6. Назовите элементы стропил



- a. Нижний прогон
- b. Кобылка
- c. Стропильная нога
- d. Мауэрлат
- e. Обрешетка
- f. Подкос
- g. Стойка
- h. Верхний прогон

ЗАДАНИЕ 7

Задания с выбором ответа

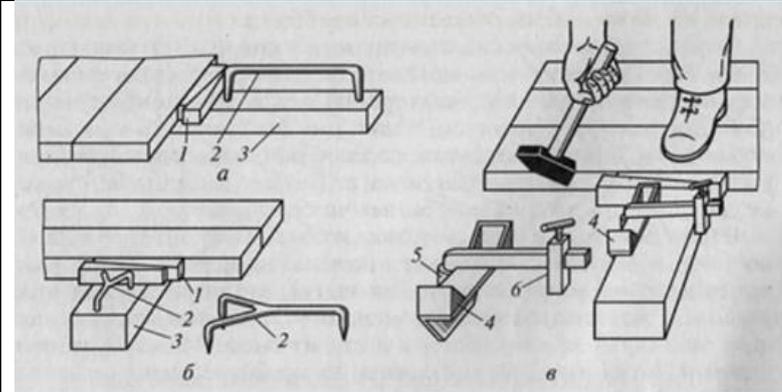
ПОЛЫ

1. Расстояние между осями лаг, которые укладывают по плитам перекрытия или балкам перекрытия, должно быть не более:
 - a. 400-500 мм
 - b. 500-600 мм
 - c. 600-700 мм
2. Между лагами и стенами (перегородками) оставляют зазор:
 - a. 20-30 мм
 - b. 50-60 мм
 - c. 80-100 мм
3. Первую доску укладывают пазом к стене на расстоянии:
 - a. 5-10 мм
 - b. 10-15 мм
 - c. 15-20 мм
4. Зазоры между досками пола в отдельных местах при-мыкания не должны быть более:
 - a. 0,5-1 мм
 - b. 1-2 мм
 - c. Не допускаются
5. Длина гвоздей, которыми прибивают доску к лаге, должна составлять:
 - a. 1-2 толщины доски
 - b. 2-2,5 толщины доски
 - c. 2,5-3 толщины доски

ЗАДАНИЕ 8

Задания на установление соответствия

1. Установите соответствие между изображением и названием сжимов.

	<ol style="list-style-type: none">a. сжим клиновой с подвижной скобойb. сжим-скобаc. строительная скоба
--	---

2. Установите соответствие между определением и названием элемента пола.

<ol style="list-style-type: none">1. Основная часть пола, которая воспринимает все нагрузки и работает на истирание в процессе эксплуатации.2. Промежуточный слой, через который покрытие крепится к основанию.3. Бетонная подготовка, дощатый настил передает нагрузку от пола на междуэтажное или цокольное перекрытия.	<ol style="list-style-type: none">a. Основаниеb. Покрытиеc. Прослойка
---	---

ЗАДАНИЕ 9

Задания с выбором ответа

1. Для устранения провесов и получения ровной поверхности пол:
 - a. циклюют
 - b. шлифуют

- с. прострагивают электрорубанком
- 2. Сплачивание досок производится:**
- одним сжимом
 - двумя сжимами
- 3. При каком способе укладки пола гвоздь забивается в паз доски:**
- при укладке паркетным способом
 - при укладке с помощью сжимов
- 4. Первую доску укладывают к стене:**
- не имеет значения
 - пазом
 - ребром
- 5. Чтобы прибить доску к лаге при паркетном способе гвоздь забивают:**
- не имеет значения
 - во внутренний угол паза
 - во внутренний угол ребра
- 6. Уступы (провесы) между досками пола должны быть:**
- не более 0,5—1,0 мм.
 - не более 1,0 -2,0 мм.
 - не допускаются
- 7. При укладке досок пола с помощью сжимов, после укладки у стены первой доски и крепления ее к лагам кладут рядом с ней количество досок:**
- 10-15
 - 15-20
 - 5-10

ЗАДАНИЕ 10

ОПАЛУБКА

Задания с выбором ответа

- 1. Для ленточных прямоугольных фундаментов опалубку высотой до 200 мм делают из:**
- Щитов
 - Панелей
 - Досок
- 2. Опалубку ленточных фундаментов, имеющих высоту более 200 мм, делают из:**
- Щитов
 - Панелей
 - Досок
- 3. Монтаж опалубки ленточных фундаментов высотой до 750 мм начинают с установки:**
- Кольев
 - Направляющих досок
 - Распорок
 - Щитов
- 4. Опалубку столбчатых фундаментов устанавливают из четырех щитов: двух накрывных и двух:**
- Закладных
 - Вкладных
 - Упорных
 - Монтажных
- 5. Опалубку ленточных фундаментов с наружной стороны закрепляют кольями и:**
- Прижимными досками
 - Хомутами
 - Распорками
 - Щитами

ЗАДАНИЕ 11

Задания на установление соответствия

1. Сопоставьте применение опалубки с названием.

<ol style="list-style-type: none">1. Применяют при возведении стен2. Применяют при строительстве зданий различного назначения3. Используют при возведении крупноразмерных конструкций: стен, перекрытий, подпорных стенок и тд.4. Применяют при строительстве тоннелей, коллекторов, водоводов и тп.5. Применяют для бетонирования различных типов монолитных конструкций, включая конструкции криволинейного очертания.	<ol style="list-style-type: none">a. Объемно-переставнуюb. Горизонтально-скользящуюc. Вертикально-скользящуюd. Крупнощитовуюe. Мелкощитовую
--	---

ЗАДАНИЕ 12, 13

ПЕРЕКРЫТИЯ

Задания с выбором ответа

1. Сначала укладывают какие балки, выверяют правильность их установки, а затем остальные:
 - a. Средние
 - b. Крайние
 - c. Любые
2. На боковые плоскости балок для опирания щитов перекрытия набивают:
 - a. Черепные бруски
 - b. Опорные бруски
 - c. Поперечные планки
3. В рубленых домах балки перекрытия врубают между верхними венцами, что придает зданию большую жесткость:
 - a. В полдерева
 - b. Сковороднем
 - c. Полулапу
4. Что укладывают между балками на черепные бруски:
 - a. Подкладки
 - b. Поперечные планки
 - c. Доски настила
 - d. Щиты перекрытия
5. После укладки балок, их выверки и закрепления укладывают между балками на черепные бруски:
 - a. Подкладки
 - b. Поперечные планки
 - c. Доски настила
 - d. Щиты перекрытия

ЗАДАНИЕ 14, 15

Задания с открытым ответом

1. Систему стен и бревен, связанных между собой в одно целое, называют?
2. Самый нижний венец в бревенчатом доме называют?
3. По слою гидроизоляции в брусчатых домах кладут обвязку из антисептированных досок толщиной?

4. Несущей конструкцией каркасного здания, которая воспринимает нагрузки от крыши, стен, перекрытий, снеговую и полезную нагрузки, давление ветра и тд., является?
5. Форма, в которую укладывают бетонную смесь или сначала устанавливают арматурные каркасы, а затем укладывают бетонную смесь?
6. Основная несущая конструкция, которая предназначена для устройства чердачных, междуэтажных и цокольных перекрытий в одно-, двухэтажных жилых и одноэтажных производственных и общественных зданиях?
7. Устройство крыш начинают с укладки по стенам подстропильных брусев. Дайте другое название подстропильного бруса?

ЗАДАНИЕ 16, 17

Задания на установление последовательности

ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА КОНСТРУКЦИЙ.

1. Составьте технологическую последовательность операций при установке опалубки прогонов на высоте 6 м.
 - a. установка боковых щитов
 - b. установка инвентарных стоек под днище прогонов
 - c. установка, выверка и крепление днищ коробов прогонов
 - d. введение днища опалубки в вырезы коробов колонн и прогонов
 - e. укладка лаг
 - f. крепление стоек
 - g. крепление боковых щитов короба прогона к боковым сторонам вырезов коробов колонн прижимными досками
 - h. проверка вертикальности установки стоек
2. Укажите правильную технологическую последовательность монтажа бревенчатого дома.
 - a. подтеска окладного венца с нижней стороны
 - b. укладка на фундамент два слоя толя и доски, покрытой битумом
 - c. установка окладного венца и остальных рядов сруба
 - d. установка оконных и дверных блоков
 - e. разметка положения окладного венца сруба на подкладной антисептированной доске
 - f. установка балок перекрытий
3. Указать правильную технологическую последовательность монтажа стен каркасного дома.
 - a. Укладка цокольной обвязки
 - b. Укладка подбалочной обвязки по верху рам каркасных стен
 - c. Установка рам наружных стен
 - d. Укладка на цокольную обвязку слоя теплоизоляции
 - e. Проверка горизонтальности и вертикальности, установленных рам и крепление их расшивками из досок
 - f. Укладка гидроизоляции на фундамент
 - g. Выверка правильности установки рам каркаса и их окончательное крепление к цокольной обвязке;
 - h. Временное крепление гвоздями нижней обвязки рам к цокольной обвязке
 - i. Установка и крепление рам внутренних стен
 - j. Установка оконных и дверных блоков
4. Укажите технологическую последовательность устройства крыш.
 - a. крепление ферм к ранее установленным связям

- b. установка крайних ферм в проектное положение
 - c. укладка по стенам подстропильного бруса
 - d. установка обрешетки
 - e. выверка установки по горизонтальности и вертикальности, временное раскрепление
 - f. укрупнение ферм в пространственные блоки на земле
- 5. Укажите правильную технологическую последовательность монтажа стен панельных домов.**
- a. разметка мест стыков панелей на цокольной обвязке
 - b. монтаж угловых панелей на вставных рейках
 - c. монтаж рядовых панелей наружных стен
 - d. укладка цокольной обвязки и крепление ее к цоколю фундамента
 - e. крепление верхней обвязки на установленные панели
 - f. монтаж панелей внутренних стен
 - g. установка угловых вкладышей и крепление панелей к нижней обвязке
- 6. Укажите технологическую последовательность монтажа перекрытий.**
- a. укладка крайних балок
 - b. укладка щитов между балками на черепные бруски
 - c. укладка утеплителя
 - d. укладка пароизоляции
 - e. установка балок
 - f. разбивка осей монтируемых балок
 - g. выверка правильности установки крайних балок
- 7. Укажите технологическую последовательность операций при настилке досок с помощью сжимов.**
- a. Забивка гвоздей в паз под углом
 - b. Укладка первой доски на расстоянии 10...15 мм от стены, пазом к стене, контролируя себя по калиброванным прокладкам
 - c. Сплачивание досок не менее чем двумя сжимами
 - d. 10-15 досок соединяют в плотную, так чтобы гребни вошли в паз

ЗАДАНИЕ 18,19

Задания с выбором ответа

УСТРОЙСТВО КРЫШ

- 1. Стропильную ногу с затяжкой соединяют:**
 - a. стяжными хомутами
 - b. гвоздями
 - c. скобами
- 2. По длине подстропильные брусья должны быть соединены:**
 - a. в полдерева
 - b. в паз и гребень
 - c. натяжным замком
- 3. Стропильные ноги из досок устанавливают с шагом:**
 - a. 1,5-2,0 м
 - b. 2,0-2,5 м
 - c. 1,0-1,5 м
- 4. Стропила имеют две или три опоры:**
 - a. Висячие
 - b. Наслонные
- 5. Фермы устанавливают в проектное положение, начиная с:**
 - a. любых конструкций, не имеет значения
 - b. средних конструкций

- с. крайних конструкций
- 6. Устройство крыш начинают с укладки?**
 - а. стропильной ноги
 - б. стойки
 - с. подстропильных брусьев
 - д. ригеля
- 7. Обрешетку из досок выполняют в виде сплошного или разреженного настила. Для какой кровли применяют разреженный настил?**
 - а. Листовой материал кровли
 - б. Рулонная кровля

ЗАДАНИЕ 20

Задания с выбором ответа

РЕМОНТ

- 1. При ремонте каркасных и панельных домов минераловатные плиты лучше крепить на:**
 - а. скобах
 - б. клею
 - с. гвоздях
- 2. Загнившие балки усиливают накладками того же сечения, что и балки, длиной:**
 - а. равной длине загнившей части
 - б. длиннее загнившей части в 2 раза
 - с. длиннее загнившей части в 1,5 раза
- 3. При ремонте стропил под провисшие стропила ставят подкосы, которые соединяют со стропильной ногой:**
 - а. гвоздями
 - б. скобами
 - с. болтами
- 4. При разборке дощатых полов первой выполняют операцию:**
 - а. поднятие доски
 - б. вытаскивание гвоздей
 - с. снятие плинтуса

ЗАДАНИЕ 21

Задания с выбором ответа

УСТРОЙСТВО ЛЕСОВ И ПОДМОСТЕЙ

- 1. Леса устраивают на:**
 - а. Крыше
 - б. Междуэтажных перекрытиях
 - с. Земле
- 2. Подмости чаще устраивают на:**
 - а. Крыше
 - б. Междуэтажных перекрытиях
 - с. Земле
- 3. Стойки лесов устанавливают:**
 - а. Вертикально
 - б. Горизонтально
 - с. Наклонно
- 4. Ригели устанавливают:**
 - а. Вертикально
 - б. Горизонтально
 - с. Наклонно

Правильные варианты ответа (для заданий первых трех типов), модельные ответы и (или) критерии оценки выполнения заданий с открытым ответом приводятся в ключе к тесту.

Ключ к тесту

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес задания или баллы, начисляемые на верный ответ
1.	1. 1	1
	2. Стальными ершами	
	3. Уровнем	
	4. Диагонали	
	5. Теплоизоляционными материалами	
	6. На одной линии	
	7. На клиньях	
	8. Отвесом	
	9. Для гидроизоляции	
2.	2,7,6,5,3,1,4	3
	2,3,4,1,7,6,5	
3. 4.	1. Через 1-2 года	1
	2. Подстропильный брус	1
	3. Попеременно комлями в разные стороны	
	4. Нагелями	
	5. Стоек, обвязок, ригелей	
	6. С угла	
5. 6.	1- а. Промежуточная стойка каркаса. 3- б. Деревянная балка перекрытия. 4- с. Угловая стойка каркаса. 2- d. Нижняя обвязка. 6- е. Верхняя обвязка. 7- f. Подстропильный брус. 8- g. Стропильная нога. 9- h. Деревянная балка чердачного перекрытия. 5- i. Проёмный ригель.	2 2
	5-а. лага 7-б. звукоизоляция 2- с. щиты перекрытий 1- d. черепной брусок балки 6- е. доски пола 4- f. гидроизоляционный слой (пароизоляция) 8- g. обшивка потолка балка 3- h. балка	
	1- а. распорки 4- б. прижимные доски 7- с. направляющая доска 6- d. хомуты 5- е. подкосы 2- f. Колья 3- g. щит боковой или боковая доска	
	1- а. панели наружных стен 6- б. верхняя обвязка 4- с. средняя несущая стена 7- d. цокольная обвязка 8- е. гидроизоляция и уплотнитель 5- f. продольная стена	

	<p>3- г. торцовая стена 2-h. временные раскосы крепления панелей</p> <p>ж -а. Соединение в лапу без зуба (угловое) д- б. Угловое соединение в обло г- с. Деталь врубки бревна внутренней стены е- d. Угловое соединение без остатка а- е. Соединение внутренней стены с наружной б- f. Врубка балок в венец наружной стены в - g. Врубка балок в венец внутренней стены</p> <p>4- а. Нижний прогон 8- b. Кобылка 1- с. Стропильная нога 2- d. Мауэрлат 7- е. Обрешетка 3- f. Подкос 5- g. Стойка 6- h. Верхний прогон</p>	
7.	<p>400-500 20-30 10-15 0,5-1 2,0-2,5</p>	1
8.	<p>в- а. сжим клиновой с подвижной скобой б- b. сжим-скоба а- с. строительная скоба</p> <p>покрытие- 1. Основная часть пола, которая воспринимает все нагрузки и работает на истирание в процессе эксплуатации. прослойка- 2. Промежуточный слой, через который покрытие крепится к основанию. основание- 3. Бетонная подготовка, дощатый настил передает нагрузку от пола на междуэтажное или цокольное перекрытия.</p>	2
9.	<p>1. Прострагивают электрорубанком 2. Одним сжимом 3. При укладке с помощью сжимов 4. Пазом 5. Во внутренний угол гребня 6. Не допускаются 7. 10-15</p>	1
10.	<p>1. Досок 2. Щитов 3. Направляющих досок 4. Закладных 5. Хомутами</p>	1
11.	<p>с. Вертикально-скользящую-1. Применяют при возведении стен а. Объемно-переставную- 2. Применяют при строительстве зданий различного назначения d. Крупнощитовую- 3. Используют при возведении крупноразмерных конструкций: стен, перекрытий, подпорных стенок и тд.</p>	2

	<p>б. Горизонтально-скользящую- 4. Применяют при строительстве тоннелей, коллекторов, водоводов и тп.</p> <p>е. Мелкощитовую - 5. Применяют для бетонирования различных типов монолитных конструкций, включая конструкции криволинейного очертания.</p>	
12.	1. Крайние	1
13.	2. Черепные бруски	1
	3. Сковороднем	
	4. Щиты перекрытия	
	5. Щиты перекрытия	
14.	1. Срубом	2
15.	2. Окладным	2
	3. 50	
	4. Каркас	
	5. Опалубка	
	6. Балка	
	7. Мауэрлат	
16.	8,3,1,7,2,5,6,4	3
17.	2,1,4,6,3,5	3
	2,9,4,3,6,1,8,5,7,10	
	5,3,1,6,4,2	
	2,3,5,1,7,6,4	
	2,5,7,6,4,1,3	
	4,1,3,2	
18.	1. Стяжными хомутами	1
19.	2. В полдерева	1
	3. 1,0-1,5	
	4. Наслонные	
	5. Крайних конструкций	
	6. Листовой материал кровли	
	7. Подстропильных брусьев	
20.	1. Клею	1
	2. Длиннее загнившей части в 2 раза	
	3. Скобами	
	4. Снятие плинтуса	
21.	1. Земле	1
	2. Междуэтажных перекрытиях	
	3. Вертикально	
	4. Горизонтально	

1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЭТАПА ЭКЗАМЕНА

Практическое задание

(задание, выполняемое в реальные или модельные условия)

ЗАДАНИЕ №1

Проверяемые компетенции:

ПК 2.1. Организовывать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности

ПК 2.2. Выполнять подготовительные работы

ПК 2.3. Выполнять заготовку деревянных элементов различного назначения в соответствии с чертежом, установленной нормой расхода материала и требованиями к качеству

ПК 2.4. Выполнять сборочные и монтажные работы в соответствии с конструкторской документацией

ПК 2.5. Выполнять работы по устройству лесов, подмостей, опалубки в соответствии с проектным положением и требованиями безопасной организации труда

ПК 2.6. Производить ремонт плотничных конструкций

Условия выполнения задания

Модуль 1:

Прямоугольная брусковая конструкция, углы соединяются одним из основных столярно-плотничных соединений – «в лапу». Бруски 1 модуля являются мауэрлатом для стропильной системы 2 модуля.

Описание работ:

1. Разметка на заготовках.
2. Изготовление деталей.
3. Формирование соединений.
4. Сборка модуля.

Модуль 1

Вид сверху

Узел 1 и 3

Вид А

Вид Б

Спецификация материала

№ п/п	Наименование	Кол-во	Ширина	Высота	Длина
1	Брус	1	80	80	1200
2	Брус	1	80	80	1200
3	Брус	1	80	80	1200
4	Брус	1	80	80	1200

Изометрия

Узел 1 и 3 (Узел 2 и 4 зеркально соответственно)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КОД 2	Стация	Лист	Листов
Вариант 3		2	3

Формат А3

Место (время) выполнения задания плотницкая мастерская ТКХиС

Максимальное время выполнения задания: 1.5 часа

Вы можете воспользоваться: Струбцина, сверлильно-пазовальный станок, шлифовальная машина, ленточная пила, угловая торцовочная пила, угольник, метр, линейка, молоток, ножовки столярные, стамески плоские шириной 10- 18мм, киянка, центровые спиральные сверла, штангенциркуль

Критерии оценки

Детальный критерий оценивания: В

			Судейство	Измеряемый	Баллы
В	Внутренние соединения	Соединение узел1	1.0		4.0
		Соединение узел2	1.0		
		Соединение узел3	1.0		
		Соединение узел4	1.0		
	Итог				4.0

Детальный критерий оценивания: С

			Судейство	Измеряемый	Баллы
С	Внешние соединения	Соединение 1		1.4	5.6
		Соединение 2		1.4	
		Соединение 3		1.4	
		Соединение 4		1.4	
	Итог				5.6

Детальный критерий оценивания: Е

			Судейство	Измеряемый	Баллы
Е	Соответствие чертежу	Отсутствует компонент/деталь		1.0	2.5
		Соответствует чертежу		1.5	
	Итог				2.5

Нет пропущенных компонентов=100%; 1 пропущенный компонент=50%; 2 или более=0%.
 Полное соответствие=100%; 1 несоответствие=50%; 2 или более=0%.

Детальный критерий оценивания: F

		Основные размеры	Судейство	Измеряемый	Баллы
F	Измерение-соответствие размеров	Размер 1 1170		1.7	6.0
		Размер 2 50		1.7	
		Дополнительные размеры			
		Размер 3 40		1.3	
	Размер 4 1654		1.3		
Итог				6.0	

Основные размеры: отклонения в пределах 1 мм - 100%; отклонения до и включая 2 мм - 50%; отклонения более 2 мм - 0%.

Дополнительные размеры: отклонения в пределах 1 мм - 100%; отклонения более 1 мм - 0%

Детальный критерий оценивания: G

G	Материал		Судейство	Измеряемый	Баллы
		Замена одной части Замена последующих частей		1.5 1.0	2.5
Итог					2.5
Общий итог					20.6

За замены заготовок - не более 5 баллов

Положительное решение принимается при выполнении студентом практического задания не менее чем на 4,12баллов.

4. ПРАВИЛА ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКЗАМЕНА

Задание	Максимальный балл	«2»	«3»	«4»	«5»
Теоретическое задание	23	0-55,99% -до 18	56-75,99% - 186-246	76-94,99% - 256-316	95-100% - 326-336
Практическое задание	20.6	0-19,99% - до4 б	20-54,99% - 4.12 б-11б	55-84,99% - 11.36-17б	85-100% - 17.56-20.6б

Положительное решение принимается при выполнении студентом теоретического задания не менее чем на 18 баллов и практического задания на 4,12 баллов.