|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«ПЛОТНИЦКОЕ ДЕЛО»

Итоговый (межрегиональный) этап Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы»

Республика Северная Осетия - Алания

регион проведения

2025 г.

Конкурсное задание разработано экспертным сообществом и утверждено Менеджером компетенции, в котором установлены нижеследующие правила и необходимые требования владения профессиональными навыками для участия в соревнованиях по профессиональному мастерству.

**Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:**

[1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ 4](#_Toc142037183)

[1.1. Общие сведения о требованиях компетенции 4](#_Toc142037184)

[1.2. Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции «Плотницкое дело» 4](#_Toc142037185)

[1.3. Требования к схеме оценки 7](#_Toc142037186)

[1.4. Спецификация оценки компетенции 8](#_Toc142037187)

[1.5. Конкурсное задание 8](#_Toc142037188)

[1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания 9](#_Toc142037189)

[1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив) 9](#_Toc142037190)

[2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ 1](#_Toc142037191)1

[2.1. Личный инструмент конкурсанта 14](#_Toc142037192)

[2.2.Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке 14](#_Toc142037193)

[3. ПРИЛОЖЕНИЯ 15](#_Toc142037194)

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

1. ФГОС – Федеральный государственный образовательный стандарт
2. ПС – профессиональный стандарт
3. СП – свод правил
4. ТК – требования компетенции
5. КЗ - конкурсное задание
6. ИЛ – инфраструктурный лист
7. КО - критерии оценки
8. ОТ – охрана труда

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Общие сведения о требованиях компетенции

Требования компетенции (ТК) «Плотницкое дело» определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и высокого уровня выполнения работы по соответствующей рабочей специальности или профессии.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов / рабочих и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на четкие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ПЛОТНИЦКОЕ ДЕЛО»

Перечень видов профессиональной деятельности, умений, знаний, профессиональных трудовых функций специалиста базируется на  требованиях современного рынка труда к данному специалисту.

Таблица 1

**Перечень профессиональных задач специалиста**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Важность в %** |
| **1** | **Организация рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при выполнении столярных и плотничных работ** | **5** |
| - Специалист должен знать и понимать:  правила безопасной организации труда при изготовлении столярных изделий и выполнении столярно-монтажных работ;  правила безопасной организации труда при устройстве и сборке деревянных изделий и их элементов;  правила противопожарной безопасности. |  |
| - Специалист должен уметь:  организовывать рабочее место для выполнения столярных работ;  организовывать рабочее место для выполнения плотничных работ;  выполнять требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;  пользоваться средствами пожаротушения. |
| **2** | **Выполнение подготовительных работ** | **5** |
| - Специалист должен знать и понимать:  виды технической документации на выполнение работ;  породы и сортообразующие пороки древесины;  физические, механические и технологические свойства древесины;  виды материалов для строительства деревянных зданий и сооружений;  антисептирующие и огнезащитные составы, и способы их применения;  устройство инструментов, электрических машин и станков для обработки древесины;  порядок подготовки инструментов к работе. |  |
| - Специалист должен уметь:  пользоваться конструкторской, нормативно-технической и технологической документацией;  подбирать материалы с учетом технологических требований;  определять количество, качество и объемы применяемых материалов;  подбирать инструменты и оборудование с учетом технологических требований;  осуществлять проверку исправности оборудования, инструментов и приспособлений, используемых при плотничных работах;  подготавливать инструмент к работе;  выполнять антисептирование и огнезащитную обработку деревянных конструкций. |
| **3** | **Выполнение заготовок деревянных элементов различного назначения в соответствии с чертежом, установленной нормой расхода материала и требованиями к качеству** | **15** |
| - Специалист должен знать и понимать:  правила чтения рабочих чертежей;  требования к качеству и точности изготовления деталей и изделий;  технологию заготовки деревянных элементов. |  |
| - Специалист должен уметь:  читать рабочие чертежи;  разрабатывать вспомогательные чертежи при изготовлении сложных плотничных изделий;  производить разметку стандартных плотничных соединений;  изготавливать шаблоны для разметки;  пользоваться ручным инструментом;  изготавливать детали конструкций в соответствии с чертежом. |
| **4** | **Изготовление простых столярных тяг и заготовок столярных изделий** | **15** |
| - Специалист должен знать и понимать:  правила чтения рабочих чертежей;  технологию изготовления столярных изделий и деталей. |  |
| - Специалист должен уметь:  читать рабочие чертежи;  выполнять разметку пиломатериалов и заготовок;  производить настройку оборудования;  изготавливать простые и средней сложности столярные детали и изделия. |
| **5** | **Изготовление столярных изделий различной сложности из предусмотренного техническим заданием материала, в соответствии с установленной нормой расхода, чертежом и требованиями к качеству** | **15** |
| - Специалист должен знать и понимать:  правила чтения рабочих чертежей;  требования к точности изготовления столярных изделий;  технологию изготовления столярных изделий; |  |
| - Специалист должен уметь:  читать рабочие чертежи;  выполнять вспомогательные чертежи при изготовлении сложных столярных изделий;  выполнять разметку пиломатериалов и заготовок;  эффективно использовать материалы при изготовлении столярного изделия;  производить настройку оборудования;  изготавливать столярные изделия средней сложности. |
| **6** | **Подготовка поверхности столярного изделия к отделке в соответствии с требованиями к внешнему виду изделия** | **10** |
| - Специалист должен знать и понимать:  требования к качеству обработки столярных деталей и изделий;  технологию изготовления столярных изделий; |  |
| - Специалист должен уметь:  пользоваться ручным инструментом;  подготавливать поверхности столярного изделия под отделку. |
| **7** | **Выполнение сборочных и монтажных работ в соответствии с конструкторской документацией** | **10** |
| - Специалист должен знать и понимать:  виды угловых и срединных врубок;  требования к точности соединений деталей конструкции;  виды крепежных изделий;  технологию сборки деревянных элементов в конструкции;  правила ведения сборочно-монтажных работ. |  |
| - Специалист должен уметь:  пользоваться ручным инструментом;  производить сборку и монтаж плотницкой конструкции;  производить работы по устройству временных сооружений и сборке деревянных домов. |
| **8** | **Монтаж столярных изделий в соответствии с проектным положением** | **10** |
| - Специалист должен знать и понимать:  виды технической документации на производство работ;  технологию выполнения столярно-монтажных работ. |  |
| - Специалист должен уметь:  выполнять внешние и внутренние соединения;  устанавливать крепежную фурнитуру;  выполнять обшивку стен и потолков по каркасу отделочными индустриальными материалами;  собирать и устанавливать встроенную мебель и антресоли;  устанавливать конструкции лестниц в соответствии с рабочими чертежами;  выполнять монтаж столярных изделий в проектное положение. |
| **9** | **Выполнение работ по устройству лесов, подмостей, опалубки в соответствии с проектным положением и требованиями безопасной организации труда** | **10** |
| - Специалист должен знать и понимать:  технологический процесс устройства лесов, подмостей, опалубки. |  |
| - Специалист должен уметь:  выполнять опалубочные работы, собирать и разбирать леса и подмости;  проводить проверку устойчивости лесов (подмостей). |
| **10** | **Ремонт столярных и плотничных конструкций** | **5** |
| - Специалист должен знать и понимать:  виды и способы ремонта деревянных конструкций;  технологию выполнения ремонтных столярных работ. |  |
| - Специалист должен уметь:  выполнять ремонтные столярные работы;  выполнять ремонт деревянных конструкций. |

1.3. Требования к схеме оценки

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице 2.

Таблица 2

**Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий/Модуль** | | | | | | **Итого баллов за раздел ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |
| **4 Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |  | **A** | **Б** | **В** | **Г** |  |
| **1** | 1,00 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 5,00 |
| **2** | 1,00 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 5,00 |
| **3** | 7,00 | 8,00 | 0,00 | 0,00 | 15,00 |
| **4** | 7,00 | 8,00 | 0,00 | 0,00 | 15,00 |
| **5** | 7,00 | 7,00 | 1,00 | 0,00 | 15,00 |
| **6** | 4,00 | 5,00 | 1,00 | 0,00 | 10,00 |
| **7** | 4,00 | 5,00 | 1,00 | 0,00 | 10,00 |
| **8** | 4,00 | 5,00 | 1,00 | 0,00 | 10,00 |
| **9** | 4,00 | 4,00 | 00,00 | 22,00 | 10,00 |
| **10** | 1,00 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 55,00 |
| **Итого баллов за критерий/модуль** | | **40,00** | **48,00** | **7,00** | **5,00** | **100** |

1.4. Спецификация оценки компетенции

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице 3.

Таблица 3

**Оценка конкурсного задания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерий** | | **Методика проверки навыков в критерии** |
| **А** | **Изготовление**  **столярно-плотницкой конструкции скамейки** | • Чистота поверхности. Плоские поверхности с минимальными следами, оставленными режущим инструментом  • Отсутствуют зарубки, запилы, заходящие за разметочную линию  • Высокая точность соответствия номинальным размерам  • Соединения без зазоров и перепадов по плоскости в сопрягаемых деталях  • Все элементы выполнены по чертежу и находятся на своих местах  • Отсутствуют неаккуратные на вид соединения  • Поверхности, находящиеся в одной плоскости, плоские и ровные  • Продольные скосы плоские и точные  • Нет замены заготовок. Задание выполнено с использованием только предоставленного материала  • Отсутствуют дополнительные резы при формировании внутренних соединений  • Шлифование или выравнивание соединений после сборки не выполнялось  • Поверхности чистые, с минимальным количеством пятен и отметок от карандаша  • Аккуратно выполненные винтовые крепления |
| **Б** | **Изготовление**  **столярно-плотницкой конструкции навеса** |
| **В** | **Изготовление столярного соединения (изготовление ерунка)** |
| **Г** | **Установка крепежа** |

1.5. Конкурсное задание

Общая продолжительность Конкурсного задания: 12 часов 30 минут

Количество конкурсных дней: 3 дня

Вне зависимости от количества модулей, КЗ включает оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний конкурсанта проводится через практическое выполнение Конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний / оценки квалификации.

1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания

Конкурсное задание состоит из 4 модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) – 3 модуля, и вариативную часть – 1 модуль.

Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

1.5.2. Структура модулей конкурсного задания

**Модуль А. Изготовление столярно-плотницкой конструкции скамейки ()**

**Время на выполнение модуля:** 5 часов

З**адание:**

Конкурсанту предоставляется чертёж столярно-плотницкой конструкции скамейки, оборудование, материалы для выполнения чертежа, заготовки деталей с припуском на обработку по длине, расходные материалы.

* Описание задания: Изготовление деталей для столярно-плотницкой конструкции скамейки с использованием пересечений и типовых плотницких соединений, таких как: соединения углом, соединение шип-паз, соединение внакладку, соединение в виде ласточкиного хвоста, соединение примыканием и т.д.
* Особенности выполнения задания: Конкурсанту выдается подробный, подетальный чертеж скамейки. Производится разметка деталей и формирование соединений, после этого детали сдаются на оценку. Во время изготовления деталей нельзя осуществлять сборку конструкции. Собирать «на сухую» можно не более 2 деталей.

Сборка конструкции скамейки на саморезы производится после оценки экспертами внутренних соединений.

Выполнение модуля:

1. Изучение чертежа;
2. Выполнение полномасштабного чертежа (при необходимости);
3. Изготовление деталей;
4. Сборка конструкции скамейки.

**Модуль Б. Изготовление столярно-плотницкой конструкции навеса ()**

**Время на выполнение модуля:** 6 часов 30 минут

З**адание:**

Конкурсанту предоставляется чертёж конструкции навеса, оборудование, материалы для выполнения чертежа, заготовки деталей с припуском на обработку по длине, расходные материалы.

* Описание задания: Изготовление столярно-плотницкой конструкции навеса с необходимостью выполнения полномасштабных графических построений.
* Особенности выполнения задания: Конкурсанту выдается подробный, подетальный чертеж на большинство деталей навеса. Но для изготовления некоторых деталей, для получения недостающих размеров деталей, необходимо выполнить дополнительные графические построения. Затем производится разметка деталей и формирование соединений. Выполненные детали сдаются на оценку внутренних соединений. Во время изготовления деталей нельзя осуществлять сборку конструкции. Собирать «на сухую» можно не более 2 деталей.

Сборка конструкции навеса на саморезы производится после оценки экспертами внутренних соединений.

Выполнение модуля:

1. Изучение чертежа;
2. Выполнение полномасштабного чертежа, необходимого для изготовления всех деталей конструкции;
3. Изготовление деталей;
4. Сборка конструкции навеса.

**Модуль В*.* Изготовление столярного соединения (изготовление ерунка) ()**

**Время на выполнение модуля:** 30 минут

**Задание:**

**Выполнение столярного соединения ручным инструментом без применения электрифицированного инструмента.**

Конкурсанту предоставляется чертёж изделия, оборудование, заготовки деталей с припуском на обработку по длине.

* Описание задания: Изготовление столярного инструмента, предназначенного для выполнения разметки углов 45° и 135°.
* Особенности выполнения задания: Конкурсанту выдается чертеж изделия и заготовки из твёрдой породы древесины. Изготовление элементов соединения выполняется только ручным столярно-плотницким инструментом. Сборка выполняется на нагеля, без клея. Оценивается точность сборки.

Выполнение модуля:

1. Изучение чертежа;
2. Изготовление деталей;
3. Сборка соединения насухо.

**Модуль Г. Установка крепежа ()**

**Время на выполнение модуля:** 30 минут

**Задание:**

Конкурсанту предоставляется разнообразный крепёж для соединения деталей модуля Г.

* Описание задания: Соединение нескольких деталей различными видами крепежа.
* Особенности выполнения задания: Сборка одного элемента конструкции осуществляется саморезами различных модификаций, предназначенных для крепежа деревянных конструкций, сборка второго элемента осуществляется гвоздями различной длины.

Выполнение модуля:

1. Сборка крестообразной конструкции.

После выполнения конкурсного задания, после проверки и оценки экспертами всех модулей, конкурсанты с помощью экспертов все скамейки и навесы, изготовленные в одном потоке, собирают в единую шестиугольную конструкцию.

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ

Правила компетенции детализируют, конкретизируют, уточняют и разъясняют элементы соревнования. Они не должны противоречить правилам чемпионата или иметь приоритет над ними.

Конкурсант может использовать на площадке материалы и оборудование, предоставляемые площадкой проведения соревнований в соответствии с ИЛ, а также инструменты и материалы, принесенные им самостоятельно в соответствии с описанием в ИЛ.

Жюри имеет право запретить использование любых предметов, которые будут сочтены не относящимися к выполнению конкурсного задания или же способными дать конкурсанту несправедливое преимущество.

Для исключения споров, разногласий, решения вопросов, возникающих на конкурсной площадке, в дни накануне чемпионата Экспертами подписывается Лист согласования, содержащий перечень нарушений Экспертом во время пребывания на конкурсной площадке. Наказание Эксперта может заключаться в отстранении от процесса оценки и от любого контакта с Конкурсантами на Конкурсной площадке во время проведения соревнований, а также вычете у Конкурсанта, получившего преимущества, баллов пропорциональных величине приобретенного преимущества в момент совершения Экспертом нарушения. Лист согласования должен быть подписан всеми экспертами на площадке. Положения, вносимые в лист согласования, не должны противоречить Концепции чемпионата.

Внештатные ситуации, возникающие в любой другой день чемпионата, оформляются протоколом внештатных ситуаций на общем собрании экспертов.

Если в лист согласования вносятся штрафные санкции для конкурсантов за нарушение Норм охраны труда, Концепции чемпионата, то конкурсанты должны быть ознакомлены с возможными штрафными санкциями до начала соревнований.

Разъяснения по некоторым спорным ситуациям на конкурсной площадке представлены в таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Использование носителей внешней памяти, USB устройств, диктофонов и других звукозаписывающих устройств (на планшете, в мобильном телефоне) | Конкурсантам запрещено приносить и использовать все перечисленные устройства.  Экспертам запрещено использовать звукозаписывающие устройства |
| 1. Использование личных ноутбуков, планшетов, блокнотов, тетрадей, книг, шпаргалок, мобильных устройств | Конкурсантам запрещено приносить и использовать все перечисленные устройства |
| 1. Использование устройств для фото- и видеосъемки | Конкурсантам и Экспертам разрешено использовать устройства для фото- и видеосъемки на рабочей площадке только по завершению соревнований либо только с разрешения ГЭ |
| 1. Пользование нормативной и конкурсной документацией | Конкурсантам и Экспертам запрещается выносить с конкурсной площадки бумажные или цифровые копии документов, относящихся к конкурсному заданию (методики, критерии оценки, бланки оценки, протоколы, инструкции) до момента завершения соревнований либо только с разрешения ГЭ |
| 1. Сбой в работе оборудования | В случае отказа оборудования или инструментов, предоставленных конкурсанту Организатором конкурса, дополнительное время не будет предоставлено конкурсанту, если Технический эксперт площадки сможет доказать, что технический сбой является ошибкой, неумением или результатом халатности данного конкурсанта. |
| 1. Нарушение конкурсантами Норм охраны труда и техники безопасности, Регламента чемпионата, пунктов Технического описания, кодекса этики, | Конкурсанты, присутствующие на площадке должны неукоснительно соблюдать требования Норм охраны труда и техники безопасности. При незначительном нарушении требований данных документов конкурсанту выносится замечание Главным экспертом. В случае грубого нарушения экспертная группа рассматривает отдельно каждый факт, принимает решение о штрафных санкциях для конкурсанта в виде отстранения от выполнения модуля. Решение оформляется протоколом внештатных ситуаций |
| 1. Выполнение конкурсного задания | В случае, если конкурсант умышленно не выполнял отдельный этап работы, и этот факт зарегистрирован не менее, чем у трёх экспертов, экспертная группа рассматривает отдельно каждый факт и в случае, дающем конкурсанту несправедливое преимущество, принимает решение о штрафных санкциях для конкурсанта в виде вычета всех баллов, либо вычета баллов за часть выполненного модуля, следующую за нарушением. Решение оформляется протоколом внештатных ситуаций.  При нарушении правил честной конкуренции (пользовании шпаргалками, получение подсказок, получение несанкционированной помощи и др.) экспертная группа рассматривает отдельно каждый факт и в случае, дающем конкурсанту несправедливое преимущество, принимает решение о снятии баллов за те критерии, в которых конкурсант получил несправедливое преимущество. |

Для решения спорных ситуаций, возникающих во время выполнения Конкурсного задания, рекомендуется использовать камеры видеонаблюдения. Решение о необходимости установки камер видеонаблюдения принимает Главный эксперт чемпионата.

За нарушение Правил и норм охраны труда предусмотрены следующие наказания:

* Предупреждение конкурсанту, означающее, что при дальнейших нарушениях Правил конкурсант может быть отстранен от участия в Чемпионате;
* Дополнительный инструктаж по опасной ситуации без компенсации затраченного на инструктаж времени конкурсанту, создавшему опасную ситуацию;
* Отстранение конкурсанта от участия в Чемпионате – дисквалификация.

В дополнение к правилам по охране труда.

Эксперты должны использовать подходящие индивидуальные средства защиты при осмотре, проверке и работе с заданием Конкурсанта.

Во время проведения Чемпионата запрещается носить свободную одежду и ювелирные украшения; длинные волосы должны быть убраны.

Конкурсанты должны соответствовать возрастным требованиям при работе на деревообрабатывающем оборудовании.

Спонсор должен провести демонстрацию правил безопасности при работе с поставляемым оборудованием.

2.1. Личный инструмент конкурсанта

Список материалов и инструментов, которые конкурсант может или должен привезти с собой на соревнование неопределённый. Конкурсанты могут привозить свои ящики для инструментов с обычным ручным инвентарем столяра-плотника, позволяющим выполнить конкурсное задание в полном объеме, если такие инструменты не перечислены в Инфраструктурном листе.

Конкурсант привозит с собой комплект инструмента: измерительного и ручного, необходимого для выполнения конкурсного задания. Разрешается привозить с собой различного рода стусла, зажимы, тиски, приспособления универсального предназначения, отвечающие требованиям безопасности.

Конкурсант может привезти собственный верстак. Но, в этом случае, верстак организаторами не предоставляется. На рабочем месте должен оставаться только один верстак: или предоставленный организаторами, или привезённый конкурсантом.

### 2.2.Материалы, оборудование и инструменты,

### запрещенные на площадке

* Оборудование или инструменты, которые не являются безопасными или не удовлетворяют политике по охране труда, защите окружающей среды и нормативным положениям.
* Любые инструменты, перечисленные в Инфраструктурном листе.
* Предварительно приготовленные шаблоны или предварительно установленные скосы.

3. Приложения

Приложение 1. Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания.

Приложение 2. Матрица конкурсного задания.

Приложение 3. Инструкция по охране труда.

Приложение 4. Модуль Аи Б.

Приложение 5. Модуль В.

Приложение 6. Модуль Г.