**Примерное профессиональное комплексное задание**

**регионального этапа Всероссийской олимпиады**

**профессионального мастерства**

**укрупненной группы специальностей**

**35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство**

**2021г.**

**Задание I этапа** состоит из практических задач. Содержание работы охватывает область знаний и умений, являющихся общими для специальностей профильного направления 35.00.00:

35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство,

35.02.02 Технология лесозаготовок,

35.02.03 Технология деревообработки,

35.02.04 Технология комплексной переработки древесины;

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

**Решение 2-х задач по организации работы коллектива**

проверка умений организовывать производственную деятельность подразделения и заполнять документацию. Решение задач - 10 баллов, время выполнения – 45 минут.

Задача 1. Заполнение табеля учета рабочего времени (форма Т-12) работающего согласно заданию.

Задача 2. Составление схемы линейно- функциональной организационной структуры управления предприятия согласно заданному кадровому составу.

**Задание II этапа** состоит из практических заданий по проектированию, разработке, выполнению работ или изготовлению продукта (изделия и т.д.) по заданным параметрам с контролем соответствия результата существующим требованиям.

Задание II этапа включает в себя общую и вариативную части задания. Содержание работы охватывает область умений и практического опыта, являющихся, как общими, так и специфическими для специальностей профильного направления. Практические задания II этапа выполняются с использованием прикладных компьютерных программ, лабораторного и промышленного оборудования.

**Общая часть конкурсного комплексного задания II этапа.**

 **Проект « Дачный участок»**

время выполнения общей части задания – 90 мин.;

оценка за выполнение - 35 баллов.

Разработайте проект «Дачный участок», результаты оформите в виде презентации согласно требованиям к ее составлению. Все пункты задания должны быть отражены в презентации.

Форма защиты проекта заочная в электронном виде.

 **Задание №1**

Произведите анализ топографического плана (см. приложение 1.1), укажите на нем любым условным обозначением место для расположения цветника и мангала согласно предъявляемым в задании требованиям.

**Задание №2.**

По чертежу декоративного мостика (см. приложение 2) произведите расчет объема пиломатериала, требуемого для его изготовления, если известно, что сечение:

А) досок основания ---х--- мм

Б) брусков стоек ---х--- мм

В) досок настила ---х--- мм

Г) элемента поручня ---х--- мм (для расчета криволинейного элемента добавить ---% на обработку)

Для вычислений применяйте формулы расчетов объемных фигур. Представьте результаты в таблице.

**Задание №3.**

По топографическому плану (см. приложение 1), определите размеры дорожки от дома до мостика и найдите её площадь. Представьте результаты в таблице.

**Задание №4.**

Произведите расчет

1) объёма материалов для подготовки основания дорожки, если известно, что:

А) толщина слоя песка составляет ----,

Б) толщина слоя цементно-песчаной смеси ----,

В) размер сечения досок, для устройства опалубки по периметру дорожки ---х--- мм.

Для вычислений применяйте формулы расчетов объемных фигур. Представьте результаты в таблице.

2) стоимости материалов для подготовки основания дорожки, если известна стоимость материалов.

**Задание №5**

Произведите расчет необходимого количества и стоимости материалов для мощения покрытия дорожки, используя информацию о ценах на материалы, указанную в прайс-листе (см. приложение 5). Представьте результаты в таблице.

**Задание №6.**

По результатам стоимости материалов для покрытия дорожек построить диаграмму.

Выберите из представленных материалов, соответствующий для изготовления покрытия дорожки:

Приведите не менее трех аргументов в пользу своего решения.

**Задание №7.**

Произведите расчет затрат на производство работ по устройству основания дорожки, исходя из условий, что они составляют --- % от стоимости материала при выполнении подготовительных работ, и --- % при выполнении мощения дорожки.

Представьте результаты в форме таблицы.

**Задание №8.**

Подведите итоги работы над проектом «Дачный участок».

 **Задание №9**

Сохраните презентацию на рабочем месте под своим именем.

**Вариативная часть комплексного задания II этапа для специальностей.**

 Время выполнения вариативной части комплексного задания II этапа– 90 мин. Оценка за выполнение задания - 35 баллов.

**Вариативная часть комплексного задания**

**Имитация тушения низового лесного пожара**

**на тренировочном полигоне**

**для специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство**

* 1. Заполнение технической документации «Акт о лесном пожаре» (по предложенным условиям в задаче).
	2. Заполнить таблицу технических характеристик предложенного оборудования.
	3. Приведение в рабочий режим зажигательного аппарата (ЗА); заполнение водой емкости первого и второго (с пенообразователем) ранцевого лесного огнетушителя (РЛО).
	4. Ранцевым огнетушителем, наполненным водой со смачивателем, создать опорную противопожарную полосу длиной 6,0 метров и шириной 0,4 метра, произвести зажигание горючего материала вдоль опорной полосы, потушить огневую дорожку с помощью РЛО.
	5. Установить мотопомпу и проложить рукавную линию от источника воды (резервуар) до мотопомпы (5 метров), от мотопомпы и до места «выстрела», завести мотопомпу. Выполнить сбивание мишени (условное возгорание), установленной на расстоянии 5 метров от места выстрела струи, заглушить мотопомпу. По завершению задания собрать пожарные рукава, привести мотопомпу в исходное положение.

**Вариативная часть комплексного задания**

**для специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок**

**1.Демонстрация навыков проведения геодезических и таксационных измерений**

Участник должен отложить направление стороны лесосеки по известному дирекционному углу и величинам магнитного склонения и угла сближения меридианов. При выполнении данного задания нужно вычислить величину поправки направления, магнитный азимут и румб стороны лесосеки. После этого необходимо установить в заданной точке в рабочее положение буссоль БГ – 1 и отложить вычисленное направление на местности.

 **Используемое оборудование и инструменты**

Буссоль БГ-1, калькулятор

**2. Демонстрация навыков технического обслуживания бензопилы**

Участник должен разобрать пильный аппарат пилы. Для этого необходимо отпустить гайки на болтах, снять защитную крышку, снять цепь с шины и со звездочки и снять шину. Затем следует установить на шину новую цепь и собрать пильный аппарат. При сборке отрегулировать натяжение пильной цепи.

**Используемое оборудование и инструменты**

Бензопила Хускварна или Штиль, цепь для бензопилы, динамометрический ключ.

**3. Демонстрация навыков владения бензопилой при выполнений операции раскряжевка**

Участник должен отрезать от бревна, которое уложено на козлах под углом 7⁰, два диска не тоньше 3см и не толще 8см. При этом половину диаметра бревна до красной линии он должен резать снизу, а остальную часть – сверху. На стволе резы должны быть перпендикулярны продольной оси ствола и должны встретиться на одном уровне. При резе снизу вверх нельзя пересекать нижнюю границу красной полосы. Рез сверху вниз следует начинать в зеленой зоне. При резе сверх вниз также нельзя пересекать нижнюю границу красной полосы.

**Используемое оборудование и инструменты**

Бензопила Хускварна или Штиль, маркированное бревно диаметром 35см, спецодежда

**Вариативная часть комплексного задания**

**для специальности 35.02.03 Технология деревообработки**

 Для выполнения задания участнику по предоставленному образцу ножки табурета необходимо:

- разработать технологическую карту изготовления ножки, если исходным материалом является заготовка хвойных пород с базовыми поверхностями по пласти и кромке:

а) ознакомиться с эталоном ножки и ее эскизом с указанием всех необходимых размеров;

б) составить технологический процесс изготовления ножки с указанием марок оборудования и видов дереворежущего инструмента для выполнения каждой операции;

 в) рассчитать размеры заготовки и указать методы контроля на всех операциях;

 - изготовить комплект ножек табурета на базовом деревообрабатывающем оборудовании согласно разработанному технологическому процессу, используя заготовки необходимых размеров.

Время на выполнение задания – 90 минут.

Выполнение задания проводится в учебном кабинете и столярных мастерских. Для выполнения задания на данном этапе каждому участнику олимпиады предоставляется бланк технологической карты, эталон ножки табурета и ее эскиз с указанием всех необходимых размеров, необходимый измерительный инструмент и нормативно-справочная литература.

Состав оборудования в столярных мастерских:

- станок фрезерный ФСШ-1;

- станок рейсмусовый СР4-2;

- станок сверлильно-пазовальный горизонтальный СВПГ-2;

- станок круглопильный универсальный Ц6-2;

- станок шлифовальный дисковый ШлД;

- электродрель «BOSCH».

**Вариативная часть комплексного задания**

**для специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины**

Для выполнения задания участнику по предоставленным пробе технологической щепы, подлежащей анализу и образцам готовой продукции (древесных плит), необходимо:

- провести анализ пробы технологической щепы:

а) определить массовые доли коры и гнили в образце щепы и сделать вывод о соответствии качества щепы ГОСТ 15815-83;

б) определить фракционный состав образца щепы и сделать вывод о соответствии состава щепы требованиям ГОСТ 15815-83;

в) определить породный состав щепы;

- на основе результатов анализа технологической щепы:

а) определить возможность применения щепы для изготовления конкретного вида древесной плиты;

б) выбрать образец плиты согласно принятому решению;

- составить схему технологического процесса изготовления древесных плит по выбранному образцу на ПЭВМ с использованием программы Programforyou;

- определить плотность древесной плиты, указать назначение.

Время выполнения задания – 90 минут.

Выполнение задания проводиться в лаборатории и компьютерном классе. Для выполнения задания каждому участнику предоставляется бланк для оформления результатов, проба технологической щепы, образцы древесных плит, необходимый измерительный инструмент, нормативно-справочная литература.

Состав оборудования и материалов:

- весы технохимические ACOM J W-1-250;

- набор сит для разделения фракций пробы щепы;

- химические реактивы;

- химическая посуда для анализа;

- микрометр МК 0-25 ГОСТ 6507-78;

- калькулятор;

- секундомер;

- карандаш, линейка;

- компьютер, онлайн-программа Programforyou.

**Вариативная часть комплексного задания**

**Вынос проекта в натуру**

**для специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство**

 В качестве вариативной части комплексного задания II уровня для специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство предлагается разбивка цветника по разбивочному чертежу.

Участник должен выполнить разбивку цветника в натуре по заданному разбивочному чертежу и заполнить ведомость ассортимента.

Время на выполнение задания – 90 минут.

Выполнение первой части задания проводится на открытой площадке, второй – в аудитории.

Оборудование:

* разбивочный чертеж цветника;
* рулетка;
* шпагат;
* деревянные колышки;
* ножницы;
* молоток;
* шаблон ведомости ассортимента;
* шариковая ручка.

Для выполнения задания на первом этапе каждому участнику олимпиады предоставляется разбивочный чертеж цветника, рулетка, шпагат, деревянные колышки, ножницы, молоток; на втором этапе – шаблон таблицы ведомости ассортимента, шариковая ручка.

Для разбивки цветника на местности каждому участнику предоставляется помощник.