Разработано экспертным
сообществом компетенции
«Преподавание технологии»

2024 год

УТВЕРЖДЕНО
Менеджер компетенции
«Преподавание технологии»
_____Д. А. Махотин
«_10_» _ноября_ 2024 год

# КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ «Преподавание труда и технологии»

**для возрастной категории «Юниоры»**

(обучающиеся образовательных организаций по программам общего образования и не проходящих обучение по программам СПО в возрасте от 14 лет)

2024 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 ..... 2
1.1. Общие сведения о требованиях компетенции ..... 2
1.2. Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции «Преподавание технологии» ..... 2
1.3. Требования к схеме оценки ..... 3
1.4. Спецификация оценки компетенции ..... 3
1.5. Конкурсное задание ..... 4
1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания ..... 4
1.5.2. Структура модулей конкурсного задания ..... 6
2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ ..... 10
2.1. Личный инструмент конкурсанта ..... 10
3. ПРИЛОЖЕНИЯ ..... 11

# 1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

## 1.1. Общие сведения о требованиях компетенции

Требования компетенции «Преподавания труда и технологии» 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 специальности или профессии.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов 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 (для Юниоров).

## 1.2. Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции «Преподавание технологии»

Перечень видов профессиональной деятельности, умений и знаний и 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 | ***Преподавание технологии по образовательным программам*** | 30 |
| 2 | ***Организация воспитательных и профориентационных мероприятий*** | 30 |
| 3 | ***Методическое обеспечение преподавания технологии*** | 40 |

## 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** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** | | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **n** | |
| | **1** | 30 | | | | | | 30 |
| | **2** | | 30 | | | | | 30 |
| | **3** | | | 40 | | | | 40 |
| **Итого баллов за критерий/модуль** | | 30 | 30 | 40 | | | | **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** | **Преподавание технологии по образовательным программам технико-технологической направленности** | Разработка и организация проектной работы с обучающимися по определенной теме (проблеме). |
| **Б** | **Организация воспитательных и профориентационных мероприятий, направленных на популяризацию перспективных технологий и профессий** | Разработка и проведение воспитательного и/или профориентационного мероприятия, направленного на популяризацию перспективных технологий и профессий. |
| **В** | **Методическое обеспечение преподавания технологии** | Разработка 3D-модели для проведения практической работы с обучающимися.<br>Разработка методических указаний для обучающихся по использованию учебного оборудования (конструктора, набора и пр.). |

## 1.5. Конкурсное задание

Возрастной ценз: обучающиеся образовательных организаций по программам общего (основного и среднего) образования и не проходящих обучение по программам среднего профессионального образования в возрасте от 14 лет.

Общая продолжительность Конкурсного задания[1]: 8 часов.

Количество конкурсных дней: 2 дня.

Вне зависимости от количества модулей, Конкурсное задание должно включать оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний конкурсанта должна проводиться 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 3 модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) – 2 модуля, и вариативную часть – 1 модуль. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

Обязательная к выполнению часть (инвариант) выполняется всеми регионами без исключения на всех уровнях чемпионатов.

В вариативной части (в зависимости от материальных возможностей площадки соревнований и потребностей работодателей региона в соответствующих специалистах) регион может самостоятельно формировать модуль[2]. При этом, время на выполнение модуля (ей) и количество баллов в критериях оценки по аспектам не меняются.

[1] *Указывается суммарное время на выполнение всех модулей КЗ одним конкурсантом.*
[2] *Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания (Приложение № 1)*

*Таблица №4 – Матрица конкурсного задания*

| Обобщенная трудовая функция | Трудовая функция | Нормативный документ/ ЗУН | Модуль | Константа / вариатив | ИЛ | КО |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, среднего общего образования | Общепедагогическая функция. Обучение | ПС: 01.001 | Модуль 1. | Конст. | ИЛ | 30 |
| | Воспитательная деятельность | ПС: 01.001 | Модуль 2. | Конст. | ИЛ | 30 |
| Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ | Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования | ПС: 01.001 | Модуль 3. | Вариат. | ИЛ | 40 |
| | Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования | ПС: 01.001 | | | | |

### 1.5.2. Структура модулей конкурсного задания

**Инвариантная часть**

**Модуль А. Преподавание технологии по образовательным программам технико-технологической направленности**

*Время на выполнение модуля*: 1 часа 40 минут.

**Задание 1. Организация проектной работы обучающихся**

Тематическое направление проектной работы определяется за месяц до начала проведения чемпионата и представляется в Конкурсном задании.

Тему, проблему и логику описания проектной работы выбирает конкурсант.

Описание задания: Конкурсант разрабатывает проект и проводит его презентацию по предложенной схеме (пп. 1-7 алгоритма работы).

Лимит времени на выполнение задания: 1 час 30 минут (конкурсант использует материалы, указанные в инфрастр. листе, и содержимое Тулбокса).

Лимит времени на представление задания: 10 минут (для выступления с презентацией разработанной проектной работы).

Ожидаемые результаты: разработка и презентация творческого проекта, который может демонстрироваться для организации проектной деятельности обучающихся.

Алгоритм работы:

1. Проанализировать проблему проектной работы.
2. Выбрать тему и сформулировать цель проектной работы.
3. Описание идеи и продукта проекта.
4. Спланировать процесс и этапы выполнения проектной работы.
5. Изготовить образец или прототип проектной работы или описать их.
6. Подготовить описание проектной работы.
7. Оформить разработанные методические материалы в электронной и печатной формах (включая все материалы для обучающихся).
8. Сообщить экспертам о завершении работы и готовности продемонстрировать работу.

9. Выступить с презентацией проектной работы.

**Модуль Б. Организация воспитательных и профориентационных мероприятий, направленных на популяризацию перспективных технологий и профессий**

*Время на выполнение модуля*: 2 часа 20 минут.

**Задание 1. Разработка и проведение воспитательного и/или профориентационного мероприятия, направленного на популяризацию перспективных технологий и профессий.**

Технология, раскрываемая в рамках мероприятия, определяется Экспертами. Возраст обучающихся, тему мероприятия выбирает конкурсант.

Описание задания: Конкурсант разрабатывает и проводит воспитательное и/или профориентационное мероприятие для обучающихся, направленное на популяризацию перспективных технологий и профессий.

Лимит времени на выполнение задания: 2 часа (конкурсант использует материалы и ресурсы, указанные в инфраструктурном листе).

Лимит времени на представление задания: 20 минут.

Ожидаемые результаты: демонстрация воспитательного и/или профориентационного мероприятия для обучающихся (6 чел.), направленного на популяризацию перспективных технологий и профессий.

Алгоритм работы:

1. Определить тему мероприятия.
2. Разработать сценарий мероприятия (цель проведения, сюжетная линия, роли или миссия участников, предварительный план/этапы, задания).
3. Определить систему учета успехов участников на разных этапах мероприятия (бонусы, штрафные баллы и т.п.)
4. Определить источники информации, которыми будут пользоваться участники для поиска ответов, решения задач.
5. Сообщить экспертам о завершении работы и готовности провести мероприятие.

6. Провести разработанное мероприятие (не более 20 минут) по теме.

## Вариативная часть

### Модуль В. Методическое обеспечение преподавания технологии

*Время на выполнение модуля*: 4 часа.

**Задание 1. Разработка 3D-модели для проведения практической работы с обучающимися.**

Технические требования к 3D-модели определяют Эксперты (не менее 4 параметров). Класс (год обучения) обучающихся, для которых разрабатывается 3D-модель (как наглядное средство, используемое учителем при организации практической работы), по выбору Экспертов.

Использование программной среды Компас 3Д, другого российского аналога (по выбору конкурсанта).

Описание задания: Конкурсант разрабатывает 3D-модель объекта труда, которую учитель сможет использовать как наглядное средство при организации практической работы с обучающимися.

Лимит времени на выполнение задания: 1 час 30 минут.

Ожидаемые результаты: 3D-модель объекта труда, которую учитель может использовать как наглядное средство при организации практической работы с обучающимися.

Алгоритм работы:

1. Проанализировать технические требования к моделируемому изделию.
2. Разработать эскиз прототипа изделия с указанием основных размеров и параметров.
3. Выполнить технический рисунок / чертеж прототипа (3D-модель) с использованием программной среды для 3D-моделирования.
4. Сохранить технический рисунок / чертеж (3D-модель) в формате для 3D-печати.
5. Сообщить экспертам о завершении работы и сдать работу в электронном виде (файл должен быть подписан «С1_фамилия конкурсанта»).

**Задание 2. Разработка методических указаний для обучающихся по использованию учебного оборудования (конструктора, набора и пр.).**

Модель (конструкция) по выбору Экспертов.

Возраст обучающихся, для занятий с которыми собирается модель (конструкция) и разрабатываются методические указания, по выбору Эксперта.

Описание задания: Конкурсант собирает модель (конструкцию) из деталей конструктора, указанного в инфраструктурном листе, и составляет методические рекомендации (инструкции) учителю по использованию модели на занятиях. По итогам проводится круглый стол со всеми конкурсантами, где каждый должен выступить с результатами своей работы (тезисно) и ответить по 1 вопросу от каждого участника.

Лимит времени на выполнение задания: 2 часа (конкурсант использует оборудование и расходные материалы, указанные в инфраструктурном листе).

Лимит времени на круглый стол: 30 минут.

Ожидаемые результаты: Представление собранной конструкции (модели) и инструкции (методических рекомендаций) по ее использованию в процессе преподавания технологии для установленного возраста обучающихся.

Алгоритм работы:

1. Проанализировать возможности конструктора (оборудования).
2. Описать задачи и возможности использования оборудования на уроках технологии (дополнительном образовании).
3. Описать правила безопасной работы с оборудованием (охрана труда).
4. Собрать типовой образец (действующую модель, конструкцию).
5. Предложить варианты модификации действующей конструкции по одному или нескольким принципам (техническим, технологическим, методическим и пр.).
6. Описать обоснование новой (см. п. 5) конструкции и возможности ее использования на учебных занятиях.
7. Разработать инструкцию по работе с оборудованием на примере новой конструкции.
8. Оформить инструкцию в электронной и печатной формах (по пп. 1-7).
9. Сообщить экспертам о завершении работы и готовности выступить.
10. Выступить на круглом столе (1-2 тезиса по итогам работы, демонстрация модели в действии и ответы на вопросы).
11. Задать по 1 вопросу каждому участнику во время круглого стола.

# 2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ

## 2.1. Личный инструмент конкурсанта

Список материалов, оборудования и инструментов – неопределенный.

Конкурсанты готовят материалы и инструменты для выполнения конкурсного задания модулей А и В, содержание которого они могут использовать для организации работы с обучающимися.

Конкурсанты имеют право приносить с собой:

- ручной и электрифицированный инструмент для выполнения учащимися практической работы (по разделам рабочей программы);
- конструкторы и наборы (робототехнические, электрорадиотехнические и пр.);
- материалы и заготовки (не подготовленные для раздачи обучающимся, а требующие дополнительной обработки).

## 2.2. Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке

Конкурсанты не имеют право приносить и использовать на площадке:

- учебники и учебные, методические пособия, программы в печатной форме;
- крупногабаритное оборудование (станки, инструменты, приспособления), общим размером более 180 см (длина, ширина, высота);
- заготовки, шаблоны, наборы материалов, подготовленные для раздачи учащимся без дополнительной работы/обработке их на площадке;
- собственные записи, «шпаргалки», инструкции по выполнению заданий и пр.;
- зарубежное учебное оборудование (робототехнические наборы, конструкторы) и программное обеспечение, при наличии российских аналогов, используемых в образовательном процессе.

# 3. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1. Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания

Приложение №2. Матрица конкурсного задания

Приложение №3. Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции «Преподавание труда и технологии».