

Министерство образования и науки РФ  
ГБПОУ РМ «Саранский государственный промышленно-экономический  
колледж»

## **ПЕРВЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ**

Методическая разработка внеклассного мероприятия  
для специальности 15.02.09 Аддитивные технологии



Саранск, 2018

Печатается по решению методического  
совета  
ГБПОУ РМ «Саранский  
государственный промышленно-  
экономический колледж»

**Первые профессиональные испытания.** Методическая разработка  
внеклассного мероприятия

Для специальности:  
15.02.09 Аддитивные технологии

Составитель: Ваганова Л.Н., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ  
РМ «СГПЭК»

Рецензент: Мишаров С.В., заместитель директора по УПР ГБПОУ РМ  
«СГПЭК»

## Содержание

Пояснительная записка.....	4
Описание проведения мероприятия.....	5
Список использованных источников.....	8
Приложение А График времени проведения мероприятия.....	9
Приложение Б. Схема маршрута команды.....	10
Приложение В Вопросы о колледже.....	12
Приложение Г. Инструкция для работы с пирометром.....	13
Приложение Д. Инструкция для работы с толщиномером.....	15
Приложение Е Пример чертежа вала.....	17
Приложение Ж Чертеж вала.....	18

## Пояснительная записка

Динамико-статичный типом форм воспитательной работы является путешествие. К этому типу можно отнести такие известные формы, как игра-путешествие, экскурсия, поход, парад. Игра-путешествие имеет и другие названия «маршрутная игра», «игра на преодоление этапов», «игра по станциям», «игра-эстафета». Назначение игры-путешествия вариативно: эта форма может использоваться:

- для информирования воспитанников;
- служить средством отработки каких-либо умений (организаторских, коммуникативных, решать изобретательские задачи и др.);
- предназначаться для контроля соответствующих знаний, умений и навыков, в этом случае она может проводиться с использованием соревнования между командами участницами;
- способствовать осознанию взглядов, отношений или ценностей через «проживание» воспитывающих ситуаций,
- организации коллективного планирования деятельности коллектива.

Алгоритм проведения игры-путешествия:

- 1) подготовку участников к восприятию игры-путешествия;
- 2) сбор-старт;
- 3) движение команд по маршруту;
- 4) участие команд в организуемой на площадках деятельности;
- 5) сбор-финиш;
- 6) организация последствий.

Игра-путешествие, применяемая как форма организации соревнования, поможет педагогу сделать шаг на пути сплочения коллектива. Вообще игра-путешествие одна из самых богатых по потенциалу форм.

## Описание проведения мероприятия

Цели: — по отношению к первокурсникам: создание условий для развития интереса к выбранной профессии; развитие осознанного эмоционально-ценностного отношения к технике; познавательных интересов в области физики, математики, истории колледжа.

- по отношению к старшекурсникам – обобщение полученных знаний, применение профессиональных навыков, создание ситуации успеха и значимости для себя и окружающих.

- по отношению к педагогам: мотивация специалистов технического профиля на организацию дополнительного образования студентов, содействие становлению начальных основ будущей профессии и культуры производства.

Задачи: — развитие системы самостоятельного образования в период получения общепрофессиональных знаний; формирование и развитие потребности студентов к освоению основ естественнонаучных знаний, к творческой, практической деятельности; к эмоционально-чувственному общению с техникой; активизация деятельности образовательного учреждения.

Подготовительная работа: преподаватель со старшекурсниками разрабатывают маршрут, определяют количество и нахождение станций. Разрабатывается оформление, наглядный материал и информация для каждой станции, определяются ведущие. Продумывается их творческое воплощение.



Игра начинается в кабинете, где обычно проходят занятия. Группа первокурсников специальности 15.02.09 (группа АТ1А) делятся на команды по 4 – 5 человек. Каждой команде присваивается порядковый номер и выдается маршрутный лист (Приложение Б), в котором указывается, какие станции и в каком порядке надо посетить.

На каждой станции (кабинете) находится по два старшекурсника данной специальности с вопросами или заданиями (Приложения В-Ж). Командам рассказывают правила игры-путешествия, график времени прохождения станций (Приложение А), и они отправляются в путешествие по станциям.

Первокурсники этой специальности должны посетить станции: - «Учебная», «Информационная», «Метрологическая», «Конструкторская», «Технологическая» и «Испытание материалов». На каждой станции за

правильно выполненные задания команда получает баллы.

«Чертеж – язык техники», поэтому особое внимание было отведено заданию по выполнению чертежа детали – вала. Студентам вначале предложили изучить правильный чертеж образца (Приложение Е), а потом выдали другую деталь для выполнения чертежа (Приложение Ж). Критерии оценивания выполненных студентами чертежей представлены в таблице 1

Линии чертежа	Шрифт	Выбор количества изображений	Размеры	Выполнение вида и разреза	Изображение и обозначение резьбы	Итого  60 баллов
10 бал	10 бал	10 бал	10 бал	10 бал	10 бал	

#### Критерии оценки работы команды на Игре:

- умение работать в команде;
- выявление проблем и путей их разрешения;
- умение аргументировано, доказательно отвечать на вопросы;
- эрудированность;
- творческий подход в решении задач.

В конце игры все собираются в кабинете, где начиналась игра, сдают маршрутные листы жюри.

Подведение итогов проводится на другой день, в торжественной обстановке, в актовом зале. Старшекурсники готовят номера художественной самодеятельности и выступают. Первокурсникам вручаются грамоты, сувениры, символизирующие их будущую профессию.

## Список использованных источников

1. Куприянов Борис Викторович. Формы воспитательной работы с детским объединением. Учебно-методическое пособие. — 3-е изд., перераб. и исп. — Кострома: КГУ, 2000.
2. Инструкция по эксплуатации. Цифровой толщиномер покрытий. Челябинск, 2006.- 8 с.
3. Инструкция по эксплуатации. Штангенциркуль. Тип ШЦ-III.
4. Инструкция по эксплуатации. Мультиметр М-832.
5. Инструкция по эксплуатации. Пирометр инфракрасный.
6. Интернет-ресурсы : <http://www.altruism.ru/sengine.cgi>



## График работы станций

**9.30-9.40** – получение заданий

1-ая станция      **9.40-9.50** –

Переход – 2 минуты

2-ая станция      **9.52-10.02**

Переход – 2 минуты

3-я станция      **10.04 – 10.14**

Переход – 2 минуты

4-ая станция      **10.16 – 10.26**

Переход 2 минуты

5-ая станция      **10.28 – 10.38**

Переход – 2 минуты

6-ая станция      **10.40-10.50**

## Приложение Б. Схема маршрута команды

**Код специальности 15.02.09**

**Команда №1**

### **Первая станция «Учебная», кабинет №1**

*Задание: Ответьте на вопросы о колледже, используя специальный бланк.*

### **Вторая станция «Информационная», кабинет №2**

*Задание: Просмотрите видеоролик об открытии ресурсного центра Профессионал.*

### **Третья станция «Метрологическая», кабинет №8**

*Задание: Используя прибор и подробную инструкцию необходимо выполнить измерение толщины и заполнить таблицу:*

Номер опыта	Результат измерения	Среднее значение

### **Четвертая станция «Конструкторская », кабинет №42**

*Задание: Используя штангенциркуль необходимо измерить размеры вала и выполнить его чертеж. Пример чертежа другой детали прилагается.*

### **Пятая станция «Технологическая», кабинет №12**

*Задание: Рассмотреть внимательно оборудование в этой лаборатории и дайте им название*

<b>№</b>	<b>Наименование станка</b>

### **Шестая станция «Испытание материалов», кабинет №10**

*Задание: Используя пирометр и подробную инструкцию, измерьте температуры различных поверхностей.*

<b>Исследуемый объект</b>	<b>Температура</b>

Код специальности 15.02.09

Команда № \_\_\_\_\_

**Станция «Учебная»,**

кабинет №1

*Задание - Ответьте на вопросы о колледже:*

1. Сколько ступенек у лестницы при входе в колледж? \_\_\_\_\_
2. Сколько кабинетов в колледже? \_\_\_\_\_
3. Сколько времени длится большая перемена? \_\_\_\_\_
4. В какое время заканчивается последняя пара в колледже?  
\_\_\_\_\_
5. Сколько этажей в здании колледжа? \_\_\_\_\_
6. Сколько лет этому учебному заведению? \_\_\_\_\_
7. Напишите фамилию, имя и отчество директора колледжа  
\_\_\_\_\_
8. На каком этаже находится библиотека колледжа? \_\_\_\_\_
9. На каком этаже расположен медпункт в колледже? \_\_\_\_\_
10. На каком этаже находится музей колледжа? \_\_\_\_\_

## Приложение Г. Инструкция для работы с пирометром

Код специальности 15.02.09

Команда № \_\_\_\_\_

### Станция «Испытание материалов»

кабинет №10

***Задание: Используя пирометр и подробную инструкцию, измерьте температуры различных поверхностей.***

#### Принцип работы пирометра

Уже в середине XX века обнаружилась неудовлетворенность качеством измерения температуры обычным контактным способом, потому что:

Во-первых, измерение температуры на вращающихся поверхностях и движущихся объектах контактным способом неэффективно из-за трения.

Во-вторых, измерение температуры небольших объектов контактным способом затруднено, так как происходит перераспределение энергии между зондом и объектом измерения, и в результате температура объекта может существенно измениться.

В-третьих, часто требуется измерение температуры поверхностей, недоступных для прямого контакта: детали электрооборудования под напряжением, тонкие пленки или поверхности с покрытием, которое можно повредить; детали отопительных конструкций, промышленного оборудования, агрессивные вещества.

В-четвертых, измерение температуры некоторых поверхностей связано с риском для жизни - высокое напряжение или высокие температуры, что не допускает использования контактных термометров.

***Инфракрасный термометр - пирометр***, это прибор для бесконтактного измерения температуры различных поверхностей на расстоянии, не касаясь их. Для этого достаточно направить пирометр на объект и нажать триггер ( желтая кнопка на внутренней части прибора). Показания температуры мгновенно выводятся на дисплей. Лазерный целеуказатель облегчает наведение на объект.

Порядок выполнения измерений:

*Направьте пирометр на доску и замерьте её температуру. Ответ запишите в таблицу.*

*Направьте пирометр на включенную лампу дневного света и измерьте её температуры. Ответ запишите в таблицу.*

*Направьте пирометр на включенную лампу накаливания и измерьте её температуру. Ответ запишите в таблицу.*

Изучаемый объект	Температура

## Приложение Д. Инструкция для работы с толщиномером

Код специальности 15.02.09

Команда № \_\_\_\_\_

### Станция «Метрологическая»,

кабинет №8

***Задание: Используя прибор и подробную инструкцию необходимо выполнить измерение толщины.***

#### Измерение толщины покрытия

Для измерения толщины краски, нанесенной на металлическое покрытие, используется прибор - «Толщиномер покрытий CoFN». Перед выполнением измерений внимательно ознакомьтесь с порядком выполнения измерений.

#### Порядок выполнения измерения:

1. Включите прибор кратковременным нажатием кнопки вкл/выкл, расположенной в центре панели. На дисплее отобразится «0».



2. Осторожно поместите датчик, расположенный в узкой части прибора, на измеряемую поверхность. Дождитесь звукового сигнала, затем отведите датчик.

3. После звукового сигнала на дисплее отобразится результат измерения. Запишите его в таблицу.

4. Повторите измерения ещё два раза и запишите результаты в таблицу.

5. Выключите прибор кратковременным нажатием кнопки вкл/выкл.

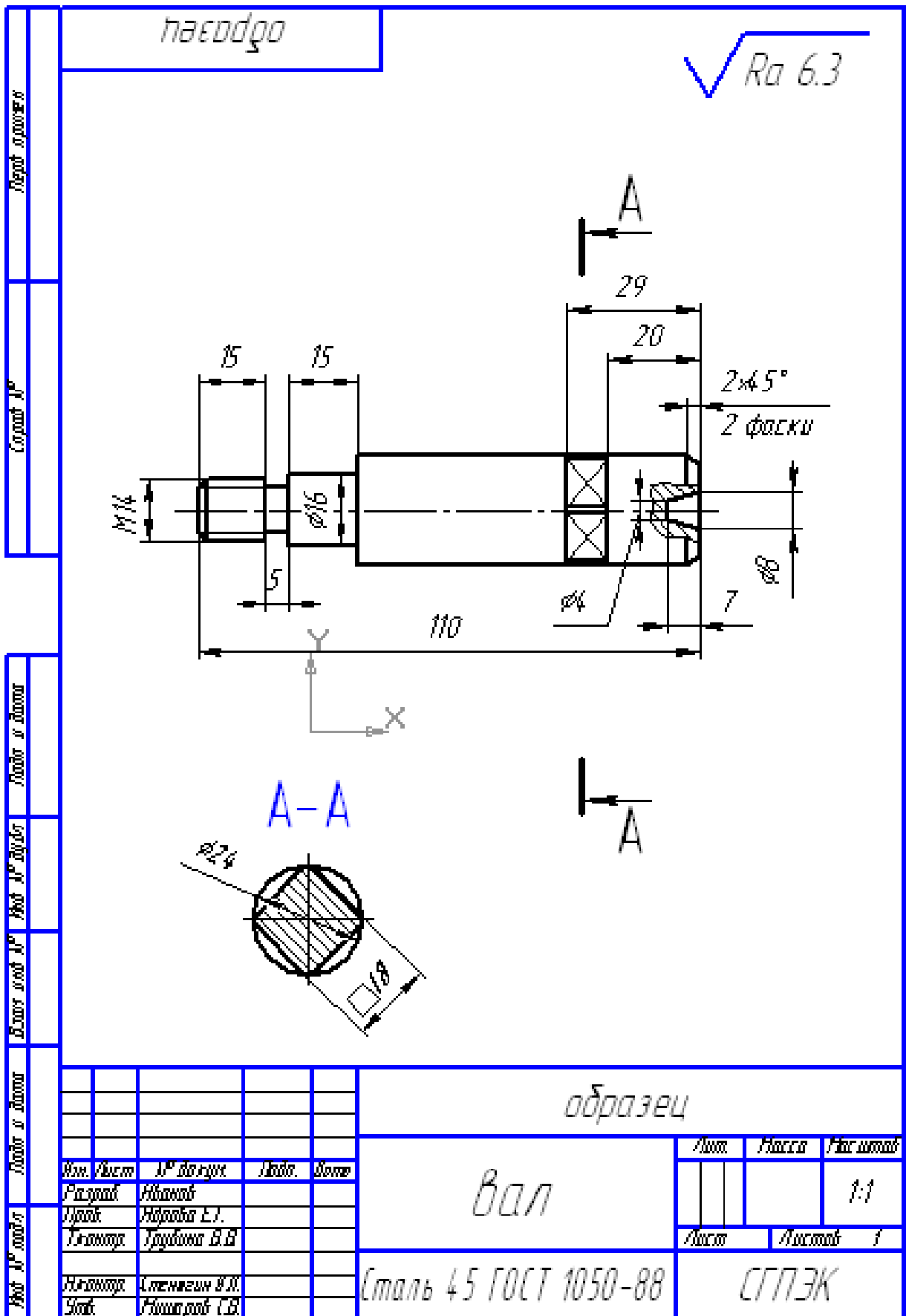
6. Рассчитайте среднее значение толщины покрытия.

Таблица записи результатов измерения

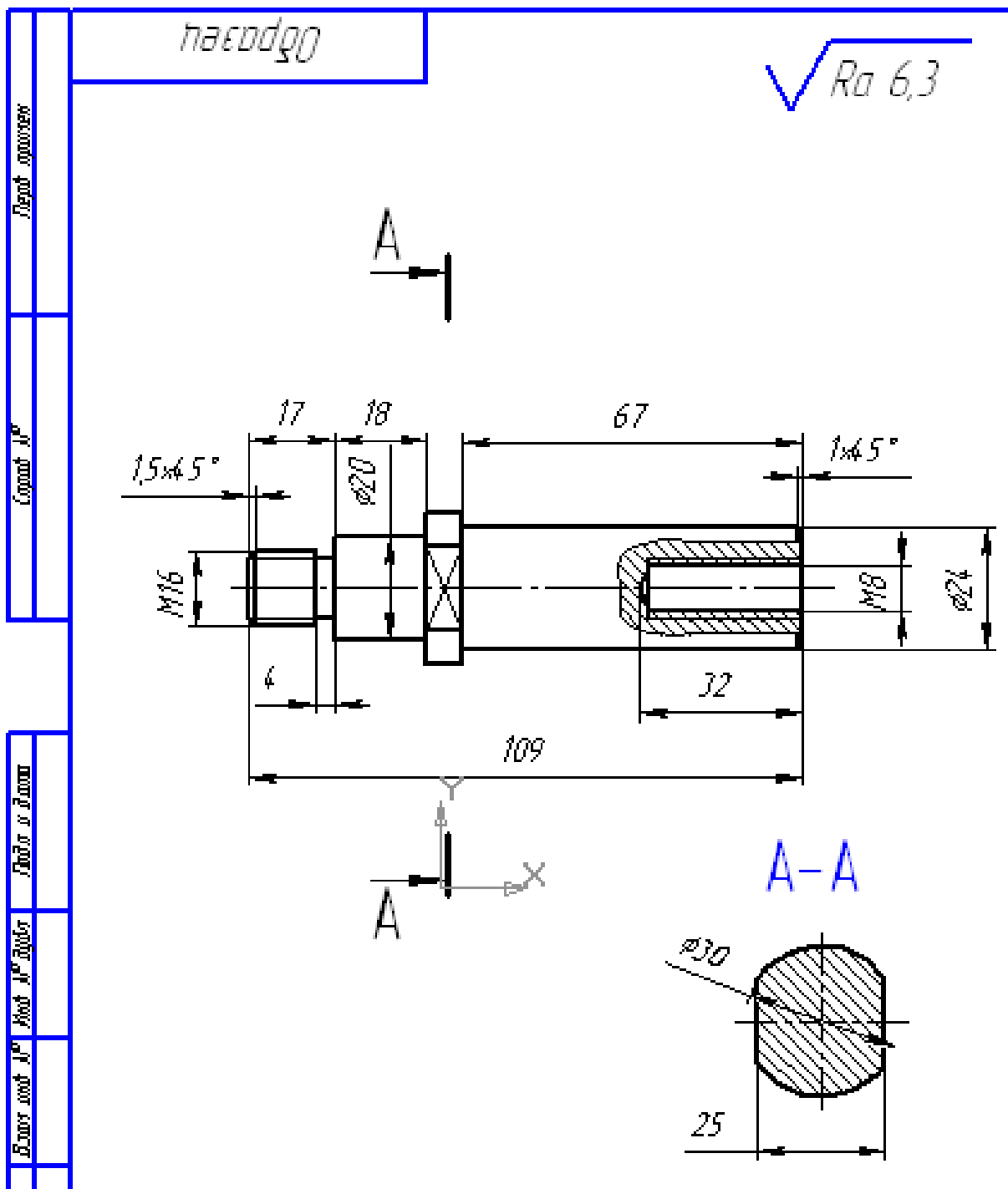
№ измерения	Измеренная толщина	Среднее значение толщины
1		
2		
3		



Приложение Е Пример чертежа вала



Приложение Ж Чертеж вала



				Образец		
				Вал		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
1	1	ИВ-001	ИВ	10.10.18	1	1
Исполн.	Провер.	Утвержд.	Инженер	Материал	1	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Сталь 45 ГОСТ 1050-88	СПЭК	
				Контурный		
				Формат А4		