

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ ИМ.  
Н.П.ТРАПЕЗНИКОВА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине **ОП.10 Метрология, стандартизация и  
сертификация**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности СПО

**22.02.06 Сварочное производство**

**Квалификация:** техник  
**Форма обучения:** очная  
**Срок получения СПО по  
профессии – 3года 10мес.** на базе  
основного общего образования  
**Профиль получаемого  
профессионального образования -  
технический**

**Иркутск, 2017**

**Разработчики :**

ГБПОУ ИТМ преподаватель С.В.Макаровская

## Общие положения

Результатом освоения образовательной программы **ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация** является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и составляющих его умений и знаний, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по образовательной программе является дифференцированный зачет.

### 1. Формы контроля и оценивания элементов образовательной программы

Элемент	Форма контроля и оценивания 1 семестр/триместр	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
ОП10	Контрольная работа	Защита практических работ

### 2. Результаты освоения образовательной программы, подлежащие проверке на дифференцированном зачете

2.1. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь и знать:**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности	наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий, лабораторных и самостоятельных работ
применять документацию систем качества	наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий
	наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ
<b>Знать:</b>	
документацию систем качества	оценка результатов выполнения практических заданий, лабораторных работ
единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах	оценка результатов выполнения практических заданий
основные положения систем (комплексов)	оценка результатов

общетехнических и организационно-методических стандартов	выполнения самостоятельных работ
основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	оценка результатов выполнения самостоятельных работ
основы повышения качества продукции	оценка результатов выполнения самостоятельных работ

### **3. Оценка освоения теоретического курса образовательной программы**

#### **3.1. Типовые задания для оценки освоения ОП**

#### **10 Метрология, стандартизация и сертификация**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

664001, г. Иркутск, ул. Рабочего Штаба, 6. ☎: 77-82-57 E-mail: [PL1@irk.ru](mailto:PL1@irk.ru)

#### **Вопросы к дифференцированному зачету по «Метрологии, стандартизации и сертификации»:**

- 1. Что такое единство измерений.**
- 2. Что такое измерительный прибор.**
- 3. Основные задачи метрологических служб.**
- 4. Что такое унификация и агрегатирование.**
- 5. Основные задачи госнадзора.**
- 6. Что такое стандартизация.**
- 7. Принципы стандартизации.**
- 8. Цели сертификации.**
- 9. Что такое калибровка средств измерений.**
- 10. Что такое сертификация продукции.**

Преподаватель

Макаровская С.В.

#### 4. Структура Фонда оценочных материалов для дифференцированного зачета

##### I. ПАСПОРТ

###### Назначение:

ФОМ предназначены для контроля и оценки результатов освоения образовательной программы Метрология, стандартизация и сертификация по специальности СПО **Сварочное производство**

код профессии **22.02.06**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оформлять техническую и технологическую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
- применять документацию систем качества;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- документацию систем качества;
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации;
- основы повышения качества продукции.

Дифференцированный зачет проводится в форме выполнения задания, ориентированного на проверку освоения вида деятельности в целом.

## II. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

### IIa. УСЛОВИЯ

Дифференцированный зачет проводится в группах численностью 20-30 чел.

Количество вариантов задания -1

Время выполнения задания—60 минут

#### **Учебники:**

Основные источники:

1. Аристов А.И. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник. - М.: Издательство «Академия», 2010.- 250с.
2. Анухин В. И. Допуски и посадки: учебник. - СПб.: Издательство «Питер», 2005. – 175с.

Дополнительные источники:

1. Мельников В.П., Смоленцев В.П., Схиртладзе А.Г. Управление качеством: учебник. – М.: Издательство «Академия», 2010. – 352с.
2. Тарасенко А.П. Методы и средства измерений: учебник. – М.: Издательство «Академия», 2010. – 324с .

Интернет-ресурсы:

1. Информационный портал г. Санкт-Петербург приборов и средств измерения. Форма доступа: <http://www.dipaul.ru/>
2. Информационный портал г. Волгоград приборов и средств измерения. Форма доступа: <http://www.oscilloscop.ru>

### IIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

#### **Критерии оценки**

- 2 – показатель не выполнен, либо при его выполнении допущены грубые ошибки;
- 3 -показатель выполнен, при его выполнении допущены существенные отклонения от требований, значительные нарушения;
- 4 – показатель выполнен, при его выполнении допущены несущественные отклонения от требований, незначительные нарушения, устраненные студентом самостоятельно;
- 5 – показатель выполнен с полным соблюдением установленных правил, требований.

Вид профессиональной деятельности основной профессиональной образовательной программы Метрология, стандартизация и сертификация считается *освоенным* при условии, что студент набрал по результатам дифференцированного зачета 3-5 баллов.

