

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ИВАНОВСКИЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ-ИНТЕРНАТ»  
МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФКПОУ «ИвРТТИ» Минтруда России)**

**Согласовано  
на заседании**

**Методического совета**

Протокол № 1 от 31.08.2014



**Т. В. Соколова**

Приказ № 145 от 31.08.2014

**АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАМММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

для специальности среднего профессионального образования по программе подготовки  
специалистов среднего звена

11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

Квалификация: техник

Нормативный срок обучения: 3 г. 10 мес.

Форма обучения: очная

Уровень образования: основное общее образование

Уровень подготовки: базовый

## РЕЦЕНЗИЯ

на адаптированную рабочую программу по учебной дисциплине  
ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация» для  
специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт  
радиоэлектронной техники (по отраслям),  
разработанную преподавателем ФКПОУ «ИвРТТИ» Минтруда России  
Сунгуровой А.В.

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) (Приказ Минобрнауки России от 15.05.2014 № 541 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)»).

Содержание адаптированной рабочей программы по учебной дисциплине ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация», направлено на формирование:

**- общих компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**- профессиональных компетенций:**

ПК 1.3. Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов

радиоэлектронной техники.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

ПК 3.1. Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.

Тематический план и содержание учебной дисциплины содержат: разделы, темы, объем часов, уровень освоения учебного материала:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач), что соответствует ФГОС СПО.

Рабочая программа содержит следующие структурные элементы:

- Титульный лист
- Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
- Структура и содержание учебной дисциплины
- Условия реализации учебной дисциплины
- Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Титульный лист содержит сведения о разработчике программы и дате ее утверждения.

В паспорте рабочей программы учебной дисциплины указаны область применения программы, место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины, количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

В разделе «Структура и содержание учебной дисциплины» приводятся объем учебной дисциплины и виды учебной работы, включая максимальную, аудиторную нагрузку студентов, в том числе на практические занятия, указываются виды самостоятельной работы, а также вид итоговой аттестации студентов.

В разделе «Тематический план и содержание учебной дисциплины» раскрывается рекомендуемая последовательность изучения разделов и тем программы с указанием запланированного уровня их усвоения, показывается распределение учебных часов по разделам и темам, а также указываются виды работы, в том числе: практические занятия, предусмотренные программой виды самостоятельной работы.

Программа рассчитана на 108 часов: 72 часа – аудиторные занятия, а также 36 часов для самостоятельной работы студентов (выполнение презентаций, сообщений, рефератов, докладов, чертежей и схем). 18 часов – практические занятия. Итоговая аттестация в форме зачета.

Содержание, структура и требования соответствуют цели изучения дисциплины.

В программе ставится задача завершить формирование основ владения метрологией, стандартизацией и сертификацией в области профессиональной

деятельности и обеспечить практические навыки, профессиональные знания и умения для освоения специальности.

Содержание программы структурировано на основе компетентного подхода и соответствует современному уровню и тенденциям развития науки, целесообразно распределено по видам занятий и трудоемкости в часах.

В разделе «Условия реализации учебной дисциплины» перечислены требования к материально-техническому и информационному обеспечению дисциплины. Раздел включает в себя: рекомендуемую литературу и средства обучения – указывается основная и дополнительная учебная литература, учебные и справочные пособия, учебно-методическая литература, перечень рекомендуемых средств обучения, включая аудиовизуальные, компьютерные.

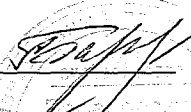

Раздел «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» включает показатели результатов обучения, показатели и критерии их оценки, а также формы и методы контроля.

Данная рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация» соответствует содержанию ФГОС СПО и может использоваться для изучения в ПОО, так как учебный материал в ней изложен последовательно и взаимосвязан с профессиональной деятельностью. Целью программы является подготовка компетентных специалистов, отвечающих современным требованиям и запросам работодателей.

Эксперт: Председатель областного учебно-методического объединения по укрупненной группе профессий, специальностей  
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи

  
Т.В. Соколова

Рецензент: Индивидуальный предприниматель  
ИП Барановский А.В.

  
А.В. Барановский  


31 августа 2017 г.

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности **11.02.02.Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)**, утверждённого приказом Минобрнауки РФ от 15.05.2014 года № 541.

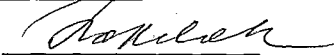
Организация разработчик: ФКПОУ «ИвРТТИ» Минтруда России.

Разработчик:

Сунгурова А.В. - преподаватель

Рассмотрено и утверждено на заседании Методического совета

Протокол № 1 от 31.01.2018

Председатель Методического совета 

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация

### 1.1. Область применения программы

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины **ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация** является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)**.

Данная рабочая программа создана с учетом Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования. Адаптация программы выражена в подборе доступного к усвоению данной категорией студентов учебного материала при сохранении требований стандарта по специальности **11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)**. Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний. Они обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация** относится к общепрофессиональному циклу учебного плана и входит в состав обязательной части профессионального цикла ОПОП – ППССЗ в раздел Общепрофессиональные дисциплины.

### 1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- У1 - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- У2 - применять документацию систем качества;

У3 - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

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

31 - основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации;

32 - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.

#### **1.4. Перечень формируемых компетенций:**

##### ***Общие компетенции (ОК)***

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществить поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителем.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

##### ***Профессиональные компетенции (ПК)***

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.3. Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

ПК 3.1. Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.

#### **1.5. Количество часов на освоение адаптированной рабочей программы учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося: 108 часов,  
в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка: 72 часа,
- самостоятельная работа обучающегося 36 часов.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
Лекции	54
Практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего) подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, выполнение презентаций)	36
Промежуточная аттестация в форме <i>зачета</i> .	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Уровень усвоения
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	<b>Раздел 1. Государственная система стандартизации Российской Федерации</b> ОК 1- ОК 6, ПК 2.1, ПК 3.1	16	
<b>Тема 1.1.</b> История развития метрологии	<b>Содержание</b> История развития метрологии. Становление метрологии. Основы стандартизации и подтверждения соответствия по историческим эпохам и цивилизациям Основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством. Задачи стандартизации, ее экономическая эффективность. Объекты стандартизации в отрасли	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Разработка рефератов, презентаций: Стандартизация продукции в разрезе исторических эпох.	6	3
<b>Тема 1.2.</b> Государственная система стандартизации	<b>Содержание</b> Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ). Четырех - уровневая система: - Техническое законодательство. - Государственные стандарты, общероссийские классификаторы технико-экономической информации. - Стандарты отрасли и стандарты научно-технических и инженерных обществ. - Стандарты предприятий и технические условия. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД) Государственная система обеспечения единства измерений. Единая система программной документации (ЕСПД) Международная стандартизация.	6	2
	<b>Практические занятия</b>	4	3
	Применение требований ЕСКД к оформлению технической документации в радиоэлектронике		
	<b>Самостоятельная работа</b> Разработка рефератов, презентаций: правила оформления технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД	6	3

<b>Тема 1.3.</b> Объекты стандартизации	<b>Содержание</b>	2	2
	Объекты стандартизации – продукция, работа, процесс и услуги, подлежащие или подвергшиеся стандартизации		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Проведение измерений при обслуживании (настройка и регулировка параметров) аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники (ПК 2.1, 3.1)		
	<b>РАЗДЕЛ 2.МЕТРОЛОГИЯ</b> ОК 1- ОК 6, ПК 1.3, ПК 2.1	<b>28</b>	
<b>Тема 2.1</b> Основные понятия метрологии	<b>Содержание</b>	8	2
	История развития метрологии. Становление метрологии. Основные понятия в метрологии: - физическая величина; - единица физической величины; - система единиц физических величин; - размер единицы физической величины (передача размера единицы физической величины); - средства измерений физической величины; - эталон; - образцовое средство измерений; - рабочее средство измерений; - измерение физической величины; - метод измерений; - результат измерений; - погрешность измерений; - метрологическая служба; - метрологическое обеспечение. Государственная метрологическая служба. Международные организации по метрологии. Международная система СИ. Средства измерений. Методы и погрешность измерений. Классификация средств измерения		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Примеры перевода несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой СИ		
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>	
	Разработка презентаций, рефератов: Эталоны длины, массы и др. величин		
<b>Тема 2.2.</b> Средства и методы измерений	<b>Содержание</b>	6	2
	Классификация измерений и средств измерений по различным признакам. - рабочие средства измерений стандартизации, - стандартизованные средства измерений, - нестандартизованные средства измерений, - автоматические средства измерений, - неавтоматические средства измерений. По конструктивному исполнению: - измерительные преобразователи; - измерительные приборы; - измерительные установки; - измерительно-информационные системы. Государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерения		

	Погрешности измерений: инструментальные, систематические, абсолютные, относительные. Условное деление погрешности на составляющие. Класс точности.		
	<b>Практические занятия</b> Применение требований нормативных документов к измерительным приборам для контроля качества РЭА. Настройка и регулировка параметров устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники (ПК 2.1) Определение класса точности измерительного прибора Применение контрольно-измерительных приборов для контроля сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники (ПК 1.3) <i>Решение задач.</i> Определение класса точности измерительного прибора	6	
	<b>Самостоятельная работа</b> Разработка презентаций, рефератов: современные средства контроля качества РЭА	8	
<b>Тема 2.3.</b> Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	<b>Содержание</b> Государственная система обеспечения единства измерений. - Основные положения Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм • <b>ГОСТ 8.401-80</b> Государственная система обеспечения единства измерений. Классы точности средств измерений. Общие требования <b>Практическое занятие</b> Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Анализ ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Единицы величин	6 4 2	2 3
	<b>Раздел 3. Основы сертификации</b> ОК 1- ОК 9	20	
<b>Тема 3.1.</b> Основные понятия сертификации	<b>Содержание</b> Сертификация, ее роль в повышении качества продукции. Основные понятия сертификации. Объекты сертификации. Сущность и проведение сертификации. Государственная система сертификации. Международная сертификация. Обязательная сертификация и ее особенности.. Добровольная сертификация, объекты. Международное сотрудничество в области сертификации услуг и продукции.	14	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Разработка презентаций, рефератов: основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	6	3

<b>Тема 3.2.</b> Основные цели и принципы сертификации	<b>Содержание</b>	6	2
	Органы по сертификации. Правила и порядок проведения сертификации. Классификация объектов по сертификации, нормы. Схемы сертификации 1С, 2С, 3С, 4С, 5С, 6С, 7С. Система сертификации. Сертификат соответствия- вид и назначение. Аккредитация как инструмент сертификации. Декларация о соответствии. Знак соответствия. Схема декларирования		
	<b>РАЗДЕЛ 4. Качество продукции ОК 1- ОК 6</b>	<b>8</b>	
<b>Тема 4.1</b> Показатели качества и методы их оценки.	<b>Содержание</b>		2
	Показатели качества продукции. Контроль качества. Стандарты в радиоэлектронной промышленности. Диаграмма Паретто, правила Паретто 80/20. Технологическое обеспечение качества. Диаграмма Шухарта и Исикавы	6	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Применение в профессиональной деятельности документации систем качества		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	3
	Разработка рефератов (презентаций): Стандарты качества для продукции предприятий-социальных партнеров		
		<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Метрологии, стандартизации и сертификации.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- интерактивная доска;
- принтер;
- персональный компьютер с лицензионными программами WINHOM 10PUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine, Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc, Kaspersky Endpoint Security;
- учебно-наглядные пособия.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. Учебник для СПО., Издательство Юрайт, серия Профессиональное образование, 2016 г.
2. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование, пособие 2020 г.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Основные показатели оценки результата</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
У1 - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Грамотное применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов при выполнении практических заданий	<i>Оценка выполненной работы</i>
У2 - применять документацию систем качества	Грамотное применение документации систем качества при выполнении практических заданий	<i>Наблюдение, оценка выполненной работы</i>
У3 - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	Грамотное применение основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации при выполнении практических заданий	<i>Наблюдение, оценка выполненной работы</i>
<b>Знания</b>		

31 – основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации	Понимание программного материала, исчерпывающее, грамотные и логически верные ответы на поставленные вопросы	<i>Наблюдение, оценка устных и письменных ответов, практических работ</i>
32 – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	Грамотно анализирует содержание практических заданий, обосновывает принятые решения, формулирует выводы	<i>Наблюдение, оценка устных и письменных ответов, практических работ</i>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 1.3. Применяет контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники	Свободная и технически грамотная эксплуатация контрольно-измерительных приборов при выполнении лабораторных и практических работ	<i>Оценка практических работ</i>
ПК 2.1. Настраивает и регулирует параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники	Свободная и технически грамотная настройка и регулировка параметров устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники при выполнении лабораторных и практических работ	<i>Оценка практических и лабораторных работ</i>
ПК 3.1. Проводит обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники	Технически грамотное обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники	<i>Оценка практических и лабораторных работ</i>
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Высокий уровень мотивации на освоение выбранной специальности, участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах	<i>Положительная динамика развития личности, портфолио</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Способность к целеполаганию, саморегуляции собственной деятельности	<i>обучающегося (сертификаты, грамоты, призовые места в конкурсах и различных мероприятиях,</i>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Способность к самоанализу, самокоррекции и самоконтролю при выполнении профессиональных задач	<i>общественная активность, участие в самоуправлении)</i>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации,	Способность самостоятельно добывать, перерабатывать и	<i>Отчеты о выполнении</i>

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	использовать информацию для выполнения профессиональных задач	<i>практических работ в рамках профессиональной деятельности.</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Способность использовать современные образовательные программы, высокий уровень развития информационно-коммуникационных умений	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Коммуникативность	
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Способность нести ответственность за работу подчиненных, отстаивать права и свободы работающего коллектива	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Способность планировать рост профессионального мастерства	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Способность к восприятию и внедрению в производство новых технологий и технических средств.	