

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

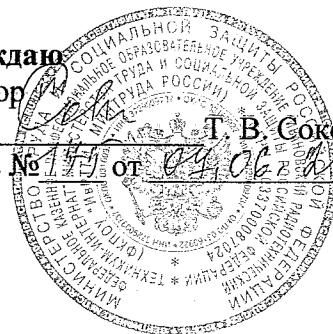
**Рассмотрено  
на заседании  
Методического совета**

Протокол № 1 от 04.06.2018 г

**Утверждаю  
Директор**

**Т. В. Соколова**

Приказ № 173 от 04.06.2018 г



**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАМММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

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: 2 г. 10 мес.

Форма обучения: очная

Уровень образования: среднее общее образование

Уровень подготовки: базовый

## РЕЦЕНЗИЯ

на адаптированную рабочую программу по учебной дисциплине ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), разработанную преподавателем ФКПОУ «ИВРТТИ» Минтруда России Афанасьевым А.М.

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» 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.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», 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 3.2. Использовать алгоритмы диагностирования 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 93 часа: 62 часа – аудиторные занятия, а также 31 час для самостоятельной работы студентов (выполнение презентаций, сообщений, рефератов, докладов, чертежей и схем). 38 часов – практические занятия. Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание, структура и требования соответствуют цели изучения дисциплины.

В программе ставится задача завершить формирование основ владения различными видами обработки информации, средствами вычислительной техники, программным обеспечением в профессиональной деятельности и обеспечить практические навыки, профессиональные знания и умения для освоения специальности.

Содержание программы структурировано на основе компетентностного 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.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» 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

7 июня 2018 г.


Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины ОП.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности 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.

Рассмотрено и утверждено на заседании Методического совета

Протокол № 1 от 07.06.2018

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 10. Информационные технологии в профессиональной деятельности

### 1.1. Область применения программы

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины **ОП 10. Информационные технологии в профессиональной деятельности** 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 10. Информационные технологии в профессиональной деятельности** 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 - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- У2 - применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

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

- 31 - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- 32 - основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления;

#### **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. 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- 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 3.2. Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 93 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 62 часа,
- самостоятельная работа обучающегося 31 час.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	93
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	62
в том числе:	
лекции	20
лабораторные работы	38
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	31
Подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, подготовка презентаций, поиск информации по темам занятий и внеурочной самостоятельной деятельности в сети Интернет)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 10. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления</b> ОК 1- ОК 6		<b>2</b>	
Тема 1.1 Введение. Прикладные программы по радиоэлектронной технике	<b>Содержание учебного материала</b> Основы применения ИТ в области радиоэлектронной техники. Виды программ, используемых в области радиоэлектронной техники	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Разработка рефератов, презентаций: программы, используемые в области радиоэлектронной техники	4	2
<b>Раздел 2. Программа SprintLayot</b> ОК 1- ОК 6		<b>8</b>	
Тема 2.1. Программа SprintLayot	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение, состав, рабочее окно, библиотеки	2	2
Тема 2.2. Создание корпусов компонентов, пополнение библиотеки	<b>Содержание учебного материала</b> Виды и последовательность работы по созданию корпусов компонентов, пополнение библиотеки	2	2
Тема 2.3. Создание односторонней печатной платы.	<b>Содержание учебного материала</b> Последовательность работы по созданию односторонней печатной платы.	2	2
Тема 2.4. Создание двухсторонней печатной платы.	<b>Содержание учебного материала</b> Последовательность работы по созданию двухсторонней печатной платы.	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Разработка рефератов, презентаций: Создание односторонней и двусторонней печатной платы в программе SprintLayot	10	2
<b>Раздел 3. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</b> ОК 1- ОК 6, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2		<b>12</b>	

Тема 3.1. Современные информационные системы.	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения и применение информационных систем.	2	2
Тема 3.2. Локальная сеть техникума.	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и состав, порядок работы в локальной сети техникума.	2	2
Тема 3.3. Глобальная сеть Интернет.	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение, построение и основы работы в сети Интернет	1	2
Тема 3.4. База данных в информационных системах.	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение, построение, создание и принципы пользования.	2	2
Тема 3.5. Моделирование в прикладной электронике.	<b>Содержание учебного материала</b> Виды программ моделирования и применение в радиоэлектронике.	1	2
Тема 3.6. Способы и программы для прошивки микроконтроллеров.	<b>Содержание учебного материала</b> Применение программ для прошивки микроконтроллеров и последовательность работы.	2	2
	Зачетная работа «Работа в программе SprintLayout	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>40</b>	
	Содержание учебного материала Лабораторная работа №1 Применение компьютерных и телекоммуникационных средств. Программа SprintLayout, рабочее окно	2	2
	Лабораторная работа № 2 Изучение и пополнение библиотеки	2	2
	Лабораторная работа № 3 Программное обеспечение в профессиональной деятельности: создание корпусов транзисторов	2	2
	Лабораторная работа № 4 Программное обеспечение в профессиональной деятельности: создание корпусов микросхем	2	2
	Лабораторная работа № 5 Программное обеспечение в профессиональной деятельности: создание корпусов диодов	2	2
	Лабораторная работа № 6 Программное обеспечение в профессиональной деятельности: создание корпусов других радиоэлементов	4	2
	Лабораторная работа № 7 Последовательность работы по созданию печатной платы	2	2
	Лабораторная работа №8 Настройка и регулировка параметров устройств, блоков	2	2

	и приборов радиоэлектронной техники. Выбор размера и расстановка элементов		
	Лабораторная работа № 9 Трассировка печатной платы	2	2
	Лабораторная работа №10 Алгоритм диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники. Проверка правильности соединений на печатной плате	2	2
	Лабораторная работа №11 Последовательность работы по созданию двухсторонней печатной платы	2	2
	Лабораторная работа № 12 Выбор размеров и расстановка элементов	2	2
	Лабораторная работа № 13 Применение контрольно-измерительных приборов для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники. Трассировка на печатной плате	2	2
	Лабораторная работа № 14 Работа на второй стороне печатной платы, корректировка соединений	2	2
	Лабораторная работа № 15 Проверка правильности соединений	2	2
	Лабораторная работа № 16 Оформление согласно ГОСТа и распечатка чертежа для изучения печатной платы	2	2
	Лабораторная работа № 17 Моделирование выходного каскада усилителя.	2	2
	Лабораторная работа № 18 Моделирование генератора пилообразных импульсов.	2	2
	Зачётная работа	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Разработка рефератов, презентаций: Современные информационные системы. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности Использование телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности Программное обеспечение в профессиональной деятельности	17	2
	<b>Итого</b>	<b>62</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

рабочее место преподавателя;

рабочие места обучающихся с персональными компьютерами с лицензионными программами:

WINHOM 10PUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine,

Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc,

Kaspersky Endpoint Security;

принтер лазерный «HP LJ-1300»,

проектор «Epson EB-685W, V11H744040»,

интерактивная доска «Classic Solution CS-IR-89T»,

мультимедийный компьютер,

доска учебная,

учебно-наглядные пособия.

дидактический материал,

раздаточный материал

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Оганесн В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности: М. Академия, 2019.
2. Карлацук В. И. Электронная лаборатория на IBM PC. М. 2015.
3. Описание программы S. Layout 2016.

Дополнительные источники:

1. Журавлева Л.В. Электрорадиоизмерения, М., Академия, 2019
2. Аминеев А.В, Блохин А.В. Основы радиоэлектроники: измерения в телекоммуникационных системах. Учебное пособие для СПО, М. Академия, 2019
3. Гурманова Л.В. Охрана труда и техника безопасности в сфере компьютерных технологий, М. Академия, 2020

*Журналы:*

«Радиоконструктор»,

«Радимир»,

«Техника радиосвязи»,

«Ремонт и сервис»,

«Теория и техника радиосвязи»

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://ruslink.info>
2. <http://www.dv-sat.ru>

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

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

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины. Текущий контроль проводится по результатам выполнения лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Основные показатели оценки результата</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<b>Умения</b>		
У1 - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности	Безошибочное схематичное выполнение радиоэлементов с использованием программного обеспечения ЭВМ	<i>Оценка выполненной работы</i>
У2 - применять компьютерные и телекоммуникационные средства	Грамотное применение компьютерных и телекоммуникационных средств в профессиональной деятельности	<i>Наблюдение, оценка выполненной работы</i>
<b>Знания</b>		
З1 – состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Понимание программного материала, исчерпывающее, грамотные и логически верные ответы на поставленные вопросы	<i>Наблюдение, оценка устных и письменных ответов, лабораторных работ</i>
З2 – основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления	Грамотно анализирует содержание задач и практических заданий, обосновывает принятые решения, формулирует выводы	<i>Наблюдение, оценка устных и письменных ответов, лабораторных 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 лабораторных 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 лабораторных работ</i>

ПК 3.2. Использует алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники	Технически грамотное использование аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники	<i>Оценка 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 обучающегося (сертификаты, грамоты, призовые места в конкурсах и различных мероприятиях, общественная активность, участие в самоуправлении) Отчеты о выполнении практических работ в рамках профессиональной деятельности.</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	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Способность к самоанализу, самокоррекции и самоконтролю при выполнении профессиональных задач	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Способность самостоятельно добывать, перерабатывать и использовать информацию для выполнения профессиональных задач	
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 результаты своей работы	
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.	Демонстрация способности к восприятию и внедрению в производство новых технологий и технических средств.	