

## **Аннотации рабочих программ и дисциплин рабочих модулей**

### **Аннотация к программе дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Технические средства измерения для профессии 15.01.36 Дефектоскопист среднего профессионального образования базового уровня

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.36 Дефектоскопист, входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** цикл общепрофессиональных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

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

- оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями;

- определять тип поверхностной несплошности и вид отклонения формы контролируемого объекта;

- пользоваться справочной литературой;

- подбирать технические средства измерений для определения геометрических размеров объекта контроля.

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

- средства измерительного контроля;

- технологию проведения измерительного контроля;

- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);

- средства контроля для определения геометрических размеров контролируемого объекта.

Дисциплина способствует формированию следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ПК 1.1.	Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения визуального и измерительного контроля.
ПК 1.2.	Выявлять поверхностные несплошности, отклонения формы и проводить их идентификацию в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.
ПК 1.3.	Определять характеристические размеры поверхностных несплошностей и отклонений формы объектов контроля с использованием средства измерения
ПК 1.4.	Определять геометрические размеры объектов контроля в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.
ПК 3.2.	Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения радиационного контроля.
ПК 5.5.	Использовать средства измерения для определения характеристических размеров выявленных индикаций.

## **Аннотация к программе дисциплины ОП.02 Основы материаловедения**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии

15.01.36 Дефектоскопист, входящей в укрупнённую группу специальностей

15.00.00 Машиностроение.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1 Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения визуального и измерительного контроля

ПК 1.3 Определять характеристические размеры поверхностных несплошностей и отклонений формы объектов контроля с использованием средства измерения

ПК 2.2 Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения ультразвукового контроля

ПК 4.1 Проверять пригодность к использованию материалов магнитопорошкового контроля

ПК 5.1 Проверять пригодность к использованию материалов капиллярного контроля

## **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять механические испытания образцов материалов;
- использовать физико-химические методы исследования металлов;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности

**знать:**

- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- основные сведения о металлах и сплавах;
- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию;
- основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов

**Аннотация к программе дисциплины ОП.03. Безопасность  
жизнедеятельности**

**1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии

15.01.36 Дефектоскопист, входящей в укрупнённую группу специальностей

15.00.00 Машиностроение.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

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

- организовать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим

**знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасности поведения при пожарах;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

## **Аннотация к программе дисциплины ОП.04 Физическая культура**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

#### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.36 Дефектоскопист, входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обосновать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний;
- составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности;
- осуществлять контроль за состоянием здоровья (в динамике);
- оказать первую медицинскую помощь при травмах;
- соблюдать технику безопасности.

**знать:**

- современное состояние физической культуры и спорта, знать оздоровительные системы физического воспитания.

## **Аннотация к программе дисциплины ПМ.01 Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

#### **1.1 Область применения программы**

##### **1.1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля– является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.36 Дефектоскопист в части освоения основного вида

профессиональной деятельности (ВПД): дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения визуального и измерительного контроля.

ПК 1.2 Выявлять поверхностные несплошности, отклонения формы и проводить их идентификацию в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.

ПК 1.3 Определять характеристические размеры поверхностных несплошностей и отклонений формы объектов контроля с использованием средства измерения.

ПК 1.4 Определять геометрические размеры объектов контроля в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.

ПК 1.5 Регистрировать и оформлять результаты визуального и измерительного контроля.

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт в:**

- подготовке средств контроля для визуального и измерительного контроля;
- маркировке участков контролируемого объекта с поверхностными несплошностями и отклонениями формы;
- определении типа поверхностной несплошности и вида отклонения формы контролируемого объекта;
- определении измеряемых характеристик выявленной несплошности для оценки качества контролируемого объекта;
- регистрации результатов визуального и измерительного контроля.

**уметь:**

- выявлять поверхностные несплошности и отклонения формы контролируемого объекта в соответствии с их внешними признаками;
- маркировать на участках контролируемого объекта выявленные несплошности и отклонения формы;
- определять тип поверхностной несплошности и вид отклонения формы контролируемого объект;
- применять средства контроля для определения параметров поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта;
- регистрировать результаты визуального и измерительного контроля.

**знать:**

средства визуального и измерительного контроля, технологию проведения визуального и измерительного контроля, правила выполнения измерений с помощью средств контроля, типы поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **ПМ.1 Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения визуального и измерительного контроля.
ПК 1.2.	Выявлять поверхностные несплошности, отклонения формы и проводить их идентификацию в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.

ПК 1.3.	Определять характеристические размеры поверхностных несплошностей и отклонений формы объектов контроля с использованием средства измерения.
ПК 1.4.	Определять геометрические размеры объектов контроля в соответствии с требованиями чертежей и технической документации.
ПК 1.5.	Регистрировать и оформлять результаты визуального и измерительного контроля.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

## **Аннотация к программе дисциплины ПМ.02 Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.36 Дефектоскопист, входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 «Машиностроение», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение ультразвукового контроля

контролируемого объекта и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Проверять оснащенность, работоспособность, исправность оборудования для ультразвукового контроля

ПК 2.2 Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения ультразвукового контроля

ПК 2.3 Настраивать амплитудную и временную шкалу ультразвукового прибора

ПК 2.4 Настраивать временную регулировку чувствительности, использовать АРД-диаграмму, ДАС-кривую

ПК 2.5 Осуществлять поиск несплошностей эхо-методом и проводить их идентификацию

ПК 2.6 Определять амплитуду отраженного от несплошности эхо- сигнала и измерять условные размеры несплошности

ПК 2.7 Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля материалов и сварных соединений

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

**иметь практический опыт в:**

- определении и настройке параметров контроля;
- подготовке средств контроля для выполнения ультразвукового контроля;
- измерении толщины контролируемого объекта с использованием средств ультразвуковой толщинометрии;
- сканировании объекта контроля в соответствии с заданной схемой;
- выявлении несплошности по результатам данных ультразвукового контроля;

- определении измеряемых характеристик выявленной несплошности для оценки качества контролируемого объекта;
- регистрации результатов ультразвукового контроля

**уметь:**

- определять и настраивать параметры контроля;
- применять меры (стандартные образцы), настроечные образцы ультразвукового контроля;
- производить настройку дефектоскопа;
- производить настройку толщиномера и измерять толщину контролируемого объекта;
- производить перемещение преобразователя по поверхности контролируемого объекта по заданной траектории;
- производить поиск несплошностей в соответствии с их признаками;
- применять средства контроля для определения значений основных измеряемых характеристик выявленной несплошности;
- определять тип выявленной несплошности по заданным критериям;
- регистрировать результаты ультразвукового контроля.

**знать:**

- средства ультразвукового контроля;
- технологию ультразвукового контроля;
- методы проверки (определения) и настройки основных параметров ультразвукового контроля;
- правила выполнения измерений с использованием
- способы сканирования контролируемого объекта при проведении ультразвукового контроля;
- признаки обнаружения несплошностей по результатам ультразвукового контроля;
- измеряемые характеристики несплошностей;
- условную запись несплошностей, выявляемых при ультразвуковом контроле

- требования к регистрации и оформлению результатов контроля.

## 2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 2.1	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность оборудования для ультразвукового контроля
ПК 2.2	Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения ультразвукового контроля
ПК 2.3	Настраивать амплитудную и временную шкалу ультразвукового прибора
ПК 2.4	Настраивать временную регулировку чувствительности, использовать АРД-диаграмму, ДАС-кривую
ПК 2.5	Осуществлять поиск несплошностей эхо-методом и проводить их идентификацию
ПК 2.6	Определять амплитуду отраженного от несплошности эхо-сигнала и измерять условные размеры несплошности
ПК 2.7	Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля материалов и сварных соединений
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
------	---