

# АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ПО ПРОФЕССИИ:

## 15.01.36 ДЕФЕКТОСКОПИСТ

### ОП.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

#### 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ:

Целью изучения технической графики является приобретение студентами знаний, обеспечивающих развитие у них пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способности к анализу и синтезу пространственных форм и их отношений на основе графических моделей пространства.

Задачи дисциплины «Техническая графика» сводятся к

- изучению способов получения определенных графических моделей пространства, основанных на ортогональном проецировании;
- приобретению навыков и умений решать на этих моделях задачи, связанные с пространственными формами и отношениями;

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.36 Дефектоскопист.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина, и имеет взаимосвязь с ПМ 01.

Количество часов дисциплине: 58 часов.

### ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

#### 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.36 Дефектоскопист.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- выбирать материалы для профессиональной деятельности;
- определять основные свойства материалов по маркам.

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

- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.

В программе определены цели и задачи дисциплины  
«Материаловедение», требования к результатам дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;  
определять виды конструкционных материалов;  
выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;  
рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья.

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

закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;  
классификацию и способы получения композиционных материалов;  
принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;  
строение и свойства металлов, методы их исследования;  
классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;  
методику расчета и назначения режимов резания для различных видов

Количество часов в дисциплине: 51 час

## **ОП.2 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**

**Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

читать и оформлять чертежи, схемы и графики;  
составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;  
пользоваться справочной литературой;

пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;

выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основы черчения и геометрии;

требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;

способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии:

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.36 Дефектоскопист.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих автотранспортных предприятий: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей; 11442 Водитель автомобиля.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОП.02 Основы электротехники входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**уметь:**

- измерять параметры электрической цепи;
- рассчитывать сопротивление заземляющих устройств;
- производить расчеты для выбора электроаппаратов; **знать:**
- основные положения электротехники;
- методы расчета простых электрических цепей;
- принципы работы типовых электрических устройств;
- меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

Раздел I. Электрические и магнитные цепи Тема

1.1. Введение

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока Тема

1.3. Магнитные цепи

Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока Раздел 2. Электротехнические устройства

Тема 2.1. Электроизмерительные приборы и электрические измерения

Тема 2.2. Трансформаторы

Тема 2.3. Электрические машины

Тема 2.4. Электронные приборы и устройства

Тема 2.5. Электрические и электронные аппараты

### **ОП.03 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТОДОВ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ**

Область применения примерной рабочей программы

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

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы  
Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина, и имеет взаимосвязь с ПМ 01.

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний об методах и средствах проведения

акустических, магнитных и вихретоковых измерений, методах выявления и характеристики дефектов, диагностики

объектов инфраструктуры, критериев отбраковки материалов и изделий.

Задачи дисциплины: изучить теоретические основы акустических, магнитных, вихретоковых неразрушающих методов

контроля качества промышленных изделий и технической диагностики сооружений и конструкций; сформировать

представления о современном состоянии и направлениях развития физических методов, особенностей их применения к

решению задач неразрушающего контроля и диагностики; освоить аппаратуру и технологии контроля; изучить

метрологическое обеспечение и стандартизацию технических средств в области ультразвуковой и электромагнитной дефектоскопии.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ОК 01.	Оформляет производственно техническую документацию в соответствии с действующими требованиями	Средства измерительного контроля
ПК 1.2 ПК 3.2 ПК 5.5	Определяет тип поверхностной несплошности и вид отклонения формы контролируемого объекта	Технология проведения измерительного контроля

ПК 1.3 ОК 02.	пользоваться справочной литературой	требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
ПК 1.4	Подбирает технические средства измерений для определения геометрических размеров объекта контроля	Применяет средства контроля для определения геометрических размеров контролируемого объекта

## **ОП.04 ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ**

Область применения примерной рабочей программы

Примерная рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии

15.01.36 Дефектоскопист, входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина, и имеет взаимосвязь с ПМ 01.

Цели, задачи дисциплины:

формирование у студентов знаний и умений, необходимых для получения достоверной информации о параметрах контролируемых процессов и оценки погрешностей измерений и приборов; изучение основ научной базы метрологии, принципов, методов и способов проведения измерений и обработки их результатов;

изучение методов установления метрологических характеристик измерений и классов точности средств измерений; изучение законодательной и нормативной базы в области обеспечения единства измерений, стандартизации и сертификации;

изучение организации государственного метрологического контроля и надзора за измерениями и средствами измерений, государственного контроля и надзора за соблюдением требований государственных стандартов, изучение правил и норм обязательной и добровольной сертификации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

использовать технические средства для контроля рабочих процессов;  
использовать инструкции, описания, технические паспорта о работе устройств и установок;

владеть: навыками измерения основных физических параметров.  
осуществлять метрологический анализ методов, средств и систем технических измерений;  
проводить метрологическую аттестацию и ведомственную поверку систем измерений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  
теоретические основы метрологии средств измерения; устройство;  
способы нормирования и формы представления метрологических характеристик средств измерений;  
основные положения и законы стандартизации и сертификации изделий и услуг;  
способы нормирования и формы представления метрологических характеристик средств измерений;  
основания для принятия технического решения при выборе контрольных приборов;  
основные метрологические характеристики средств измерений;  
формы представления метрологических характеристик средств измерений;  
метрологическое обеспечение технических измерений;  
правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда;  
основы электробезопасности

## **ОП. 05. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Основы электротехники» входит в общепрофессиональный цикл

### **Цели и задачи дисциплины-требования к результатам освоения дисциплины**

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

- эксплуатировать электроизмерительные приборы;
- контролировать качество выполняемых работ;
- производить контроль различных параметров электрических приборов;
- работать с технической документацией.

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

- основные законы электротехники:

-электрическое поле, электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока;

-расчет электрических цепей постоянного тока; магнитное поле, магнитные цепи; - электромагнитная индукция, электрические цепи переменного тока;

-основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока;

-общие сведения об электросвязи и радиосвязи; основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты.

## **ОП. 06. ОХРАНА ТРУДА**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.36 Дефектоскопист.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОП.06 Охрана труда входит в общепрофессиональный цикл

**1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

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

1. применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
2. обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
3. анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;
4. использовать экобиозащитную технику;

**знать:**

1. воздействие негативных факторов на человека;
2. правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации

**Раздел 1.** Правовое и организационное обеспечение охраны труда

**Тема 1.1.** Правовые и нормативные основы охраны труда в Российской Федерации

**Тема 1.2.** Основы охраны труда на предприятиях автомобильного транспорта

**Раздел 2.** Безопасность труда на предприятиях автомобильного транспорта

**Тема 2.1.** Безопасность производственных работ

**Тема 2.1.** Требования безопасности труда на автотранспортных предприятиях

## Тема 2.2. Пожарная безопасность автотранспортных предприятий

Количество часов в дисциплине: 34 ч.

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### ПМ.01. Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта

Область применения рабочей программы

Возможности использования данной программы для других образовательных программ:

рабочая программа профессионального модуля может быть использована для подготовки по специальности 15.01.36 Дефектоскопист, квалификация:

- дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю ^ дефектоскопист по ультразвуковому контролю;
- дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю ^ дефектоскопист по радиационному контролю;
- дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю ^ дефектоскопист по

капиллярному контролю ^ дефектоскопист по магнитному контролю.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</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
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
-------	---

#### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта
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

#### ПМ.02. Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.36 Дефектоскопист.

Возможности использования данной программы для других образовательных программ: рабочая программа профессионального модуля может быть использована для подготовки по специальности 15.01.36 Дефектоскопист, квалификация:

- дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю дефектоскопист по ультразвуковому контролю;

#### Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
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 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта
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

