



Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Чувашской Республики  
**КАНАШСКИЙ ТРАНСПОРТНО-  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**  
Министерства образования и молодежной политики  
Чувашской Республики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2017г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика по специальности среднего профессионального образования 20.02.04 Пожарная безопасность на базе основного общего образования, разработанная государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования и молодёжной политики Чувашской Республики, утвержденная приказом директора №114 от «21» февраля 2017 года, согласована с работодателем 9 ПСО ФПС ГПС Главного управления МЧС России по Чувашской Республике - Чувашии

СОГЛАСОВАНО:

МП



Ф.А.Смирнов начальник 9 ПСО ФПС ГПС Главного  
управления МЧС России по Чувашской Республике -  
Чувашии

Дата: «06» февраля 2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. №354

Организация – разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики.

Разработчик: Хамитова О.Ю., преподаватель ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. №354.

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

дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

### 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- читать рабочие, сборочные и строительные чертежи и схемы по профилю специальности;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;
- выполнять графические изображения схем проведения аварийно-спасательных работ;

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

- виды нормативно-технической и производственной документации;
- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации, Единой системы проектной документации для строительства и Единой системы технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления

Выпускник, освоивший образовательную программу, 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, определять способы, контролировать и оценивать решение профессиональных задач.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

*Организация службы пожаротушения и проведение работ по тушению пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.*

ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.

ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.

ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров.

ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.

*Осуществление государственных мер в области обеспечения пожарной безопасности.*

ПК 2.1. Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.

ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.

ПК 2.3. Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений.

ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности.

*Ремонт и обслуживание технических средств, используемых для предупреждения, тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.*

ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники.

ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.

ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Учебная нагрузка обучающихся 102 часа, в том числе:

теоретическое обучение 8 часов;

практические занятия 60 часа;

самостоятельная работа 34 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся	102
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	60
Самостоятельная работа	34
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1 – ОК 9; ПК 1.1 – ПК 1.4; ПК 2.1 – ПК 2.4; ПК 3.1 – ПК 3.4
	Введение. Разделы инженерной графики. Стандартизация. Чертежные инструменты, принадлежности и материалы. Интерфейс программы Autocad и основные приемы работы. Виды нормативно-технической и производственной документации. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации		
<b>Раздел 1. Чертежи деталей</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Проецирование	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 1 – ОК 9; ПК 1.1 – ПК 1.4; ПК 2.1 – ПК 2.4; ПК 3.1 – ПК 3.4
	Прямоугольное проецирование. Комплексный чертеж. Правила выполнения технических рисунков		
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
	Выполнение упражнений на сопоставление проекций наглядному изображению		
	Выполнение комплексного чертежа детали по наглядному изображению	<b>2</b>	
	Изображение проекций точек на поверхности предмета	<b>2</b>	
	Построение третьей проекции по двум имеющимся. Выполнение технического рисунка.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Графическая работа «Третья проекция»	<b>6</b>	
<b>Тема 1.3.</b> Правила выполнения чертежей	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 1 – ОК 9; ПК 1.1 – ПК 1.4; ПК 2.1 – ПК 2.4; ПК 3.1 – ПК 3.4
	Выполнение основных и дополнительных видов детали. Чтение рабочих чертежей		
	Выполнение разреза	<b>2</b>	
<b>Тема 1.4.</b> Техника и принципы нанесения размеров	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 1 – ОК 9; ПК 1.1 – ПК 1.4; ПК 2.1 – ПК 2.4; ПК 3.1 – ПК 3.4
	Выполнение чертежа детали		
	Нанесение размеров на изображение и оформление чертежа	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Чертежи сборочных единиц</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Чертежи узлов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 1 – ОК 9; ПК 1.1 – ПК 1.4; ПК 2.1 – ПК 2.4; ПК 3.1 – ПК 3.4
	Правила чтения конструкторской и технологической документации. Разъемные и неразъемные соединения деталей		
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
	Изображение резьбы		
	Изображение резьбового соединения	<b>2</b>	
	Изображение болтового и шпилечного соединения	<b>2</b>	
	Изображение сварного соединения	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 1 – ОК 9;



Сборочный чертеж	Сборочный чертеж и спецификация. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления		ПК 1.1 – ПК 1.4; ПК 2.1 – ПК 2.4; ПК 3.1 – ПК 3.4
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
	Чтение сборочного чертежа		
	Выполнение эскиза детали поз.1	<b>2</b>	
	Выполнение эскиза детали поз.2	<b>2</b>	
	Выполнение эскиза детали поз. 3	<b>2</b>	
	Оформление чертежа детали	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8</b>	
	Графическая работа «Чертеж детали»		
<b>Раздел 3. Основы строительного черчения</b>			
Тема 3.1. Общие сведения о строительном черчении.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1 – ОК 9; ПК 1.1 – ПК 1.4; ПК 2.1 – ПК 2.4; ПК 3.1 – ПК 3.4
	Требования государственных стандартов Единой системы проектной документации для строительства. Изображения на строительных чертежах. Фасад. План здания. Разрез. Генеральный план.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Выполнение контуров плана I этажа. Чтение строительных чертежей.		
	Прорисовка стен	<b>2</b>	
	Оформление лестниц	<b>2</b>	
	Прорисовка проемов и оконных переплетов	<b>2</b>	
	Выполнение плана II этажа	<b>2</b>	
	Выполнение генерального плана территории техникума	<b>2</b>	
	Прорисовка объектов на территории	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>8</b>	
	Изображение условных обозначений конструктивных элементов зданий по СПДС (конспект)		
<b>Раздел 4. Схемы</b>			
Тема 4.1. Схемы и их выполнение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 1 – ОК 9; ПК 1.1 – ПК 1.4; ПК 2.1 – ПК 2.4; ПК 3.1 – ПК 3.4
	Виды и типы схем. Общие правила выполнения схем. Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем. Правила изображения знаков пожарной безопасности. Знакомство с условно-графическими обозначениями пожарных машин и оборудования.		
	<b>Практические занятия:</b>	<b>1</b>	
	Изображение знаков пожарной безопасности		
	Изображение условно-графических обозначений пожарных машин	<b>2</b>	
	Изображение условно-графических обозначений оборудования и обстановки	<b>2</b>	
	Изображение условно-графических обозначений сооружений, коммуникаций, водоисточников	<b>2</b>	
	Выполнение условных обозначений при ликвидации чрезвычайных ситуаций	<b>2</b>	

	Выполнение графических изображений схем проведения аварийно-спасательных работ. Чтение схем по профилю специальности	2	
	Изображение условно-графических обозначений по ГОСТ Р 12.2.143–2009	2	
	Выполнение знаков безопасности по ГОСТ ISO 3864-1-2013	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>12</b>	
	Изображение знаков безопасности по ГОСТ Р 12.4.026-2001 (конспект)		
<b>Всего</b>		<b>102</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Кабинет инженерной графики:**

Стол письменный для учащегося, 2 местн. – 15 шт.,  
Стул ученический – 28 шт.,  
Стол учительский – 1 шт.,  
Интерактивная панель FLIPBOX FB40-65U – 1 шт.,  
Компьютер в сборе – 13 шт., лицензия ПО:  
Windows: 2XNXX-HW3XP-Q9K79-RJ4GF-PPQGT  
Windows: 2W3F3-N3WVK-Q22XW-MP3X2-P9XTT  
Windows: 00330-80130-22052-AA215  
Windows: 2NHMN-T9W4G-YF86B-J9MFY-3GPKG  
Windows: 2V9CV-W7H74-YWBM6-YBQ69-KQBP6  
Windows: 2TDBK-NGFG8-78947-Q8PRF-K4R9G  
Windows: 2PNHR-BDBPC-RQ96G-TQD33-M7V26  
Windows: 2PQHN-VPGCQ-K476V-CF73W-QDBP6  
Windows: 2RX49-NH4RF-7D9RK-47XKH-KH7XG  
Windows: 00330-80130-80351-AA640  
Windows: 2NVTB-36MFR-3BGCX-VBM83-DV66T  
Windows: 2NVC6-D9H9V-4RMH9-F7WRP-76DGT  
Windows: 2XBNG-FD4G9-Y4Y4W-FRPMW-RX8XG  
МФУ лазерное Kyocera Ecosys FS-1030MFP – 1 шт.,  
3d-принтер Neo Z017-00112

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**3.2.1. Основная литература:**

**Печатные издания**

1. Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.

**3.2.2. Дополнительная литература:**

**Электронные издания**

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801>
2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437053>

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

Формируемые элементы профессиональных компетенции	Результаты обучения (основные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1 – ПК 1.4; ПК 2.1 – ПК 2.4; ПК 3.1 – ПК 3.4	<b>уметь:</b> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике. - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией - читать чертежи и схемы	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ Экзамен
	<b>знать:</b> законы, методы и приемы проекционного черчения правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и оставлению чертежей и схем	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ Экзамен