

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Горшкова Надежда Кимовна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 21.04.2022 16:50:53  
Уникальный программный ключ:  
6e4febd30540ffff35fc4c62175d061c71a2719

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Чувашской Республики  
«Чебоксарский экономико-технологический колледж»  
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

специальность  
среднего профессионального образования

#### 20.02.04 Пожарная безопасность

Чебоксары 2021

Разработана в соответствии с требованиями  
Федерального государственного  
образовательного стандарта по специальности  
среднего профессионального образования  
20.02.04 Пожарная безопасность

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом № 299  
от "23" августа 2021 г.

М.П.

РАССМОТРЕНА

на заседании цикловой комиссии технологических дисциплин

Протокол № 15 от " 22 " июня 2021 г.

Председатель ЦК: \_\_\_\_\_ /Барская М.Н./

Разработчик:

Барская М.Н., преподаватель

" \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы специальностей СПО технического профиля: 20.02.04 Пожарная безопасность;

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла.

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

**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;

**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;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления

**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, людьми, находящимися в зонах пожара.

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.

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.

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

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:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **105** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **70** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **35** часов.

## 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>	105
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	70
в том числе:	
теоретические занятия	не предусмотрено
практические занятия	70
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	35
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Подготовка сообщений, презентаций, рефератов, докладов	12
Изучение ГОСТов по теме	6
Выполнение схем, эскизов, чертежей;	15
Поиск информации на сайтах Интернета.	2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</b>	

Наименование тем	2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины		Уровень освоения
1	2	3	4
<b>РАЗДЕЛ 1. ГРАФИЧЕСКОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ</b>		22	
<b>Тема 1.1. Введение. Линии и надписи на чертежах.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Основные правила оформления чертежей. Виды нормативно-технической и производственной документации. Требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД Практическое занятие № 1 «Линии»</p> <p>2 Практическое занятие № 2 «Шрифт»</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Изучение ГОСТов по теме. Подготовка презентации и доклада на тему «История развития чертежа»</p>	4	1,2
<b>Тема 1.2. Геометрическое черчение</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем. Техника и принципы нанесения размеров на чертежах. Практическое занятие № 3 «Выполнение чертежа детали. Нанесение размеров»</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Изучение ГОСТов по теме</p> <p>2 Геометрические построения. Деление окружности на равные части. Практическое занятие № 4 «Выполнение чертежа детали с элементами деления»</p> <p>4 Сопряжение линий. Практическое занятие № 5 «Выполнение чертежа с элементами сопряжения»</p> <p>5 Лекальные кривые. Практическое занятие № 6 «Лекальные кривые»</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Выполнение эскизов и чертежей</p>	4	1,2
<b>РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ</b>		22	
<b>Тема 2.1. Методы проецирования</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Законы, методы и приёмы проекционного черчения. Практическое занятие № 7 «Проецирование точки на три плоскости проекций»</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Подготовка сообщений по теме «Аксонметрические проекции»</p> <p>2 Проецирование отрезка прямой линии. Практическое занятие № 8 «Проецирование отрезка»</p> <p>3 Практическое занятие № 9 «Проецирование плоских фигур»</p>	4	2
		2	
		4	1,2
		2	

	4	Практическое занятие № 10 «Проекции геометрических тел»	4	
	5	АксонOMETрические проекции Практическое занятие № 11 «АксонOMETрические проекции геометрических тел»	4	
	6	Эскизы и технические рисунки. Элементы технического рисования. Практическое занятие № 12 «Техническое рисование»	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение схем, эскизов и чертежей		6	
<b>РАЗДЕЛ 3. МАШИНОСТРОИ- ТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ</b>			<b>26</b>	
<b>Тема 3.1 Изображения- виды, разрезы, сечения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Машиностроительный чертёж как документ ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения. Практическое занятие № 13 «Комплексный чертёж детали»	4	1,2
	2	Виды разрезов и сечений. Выносные элементы. Практическое занятие № 14 «Разрезы простые»	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение схем, эскизов и чертежей		5	
<b>Тема 3.2 Стандартные резьбовые крепежные детали и их условные обозначения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Виды резьб и резьбовых соединений деталей. Резьбовые изделия. Практическое занятие № 15 «Чертёж резьбового изделия»	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка презентации по теме «Резьбовые изделия»		4	
<b>Тема 3.3. Эскиз и рабочий чертёж детали</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Правила выполнения эскизов, рабочих чертежей деталей. Практическое занятие № 16 «Выполнение эскиза детали»	2	2
	2	Требования к чертежам деталей, их элементов и узлов. Практическое занятие № 17 «Выполнение рабочего чертежа детали»	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> Поиск информации на сайтах Интернета.		2	
<b>Тема 3.4. Сборочные чертежи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Общие сведения о сборочных чертежах. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. Практическое занятие № 18 «Оформление сборочного чертежа. Составление спецификации»	4	1
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка презентации на тему «Сборочные чертежи. Назначение»		2	

Тема 3.5. Схемы	Содержание учебного материала		4	1,2
	1	Графическое изображение технологического оборудования и технологических схем. Практическое занятие № 19 «Схемы по профилю специальности» <b>Дифференцированный зачет</b>		
	Самостоятельная работа Выполнение схем, эскизов и чертежей. Подготовка презентации на тему «Графическое представление объектов, пространственных образов и схем»		4	
<b>Итого:</b>			<b>105</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличие кабинета эстетики и дизайна.

Оборудование кабинета и рабочих мест: кабинет оснащены действующим оборудованием, учебными столами: одноместными (18), стульями ученическими (36); классная доска вмонтирована в переднюю стену; кабинет связан с препараторской. В кабинете есть освещение естественное- 3 окна, искусственное - люминесцентные светильники, отопление централизованное.

Комплект учебного и учебно-наглядного оборудования:

1. Печатные пособия (комплект таблиц и рисунков).
2. Информационно-коммуникативные средства (электронные пособия на компакт-дисках по основным разделам дисциплины).
3. Экранно-звуковые пособия (Презентации по темам).
4. Оборудование общего назначения.
5. Технические средства, в том числе аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные средства.
6. Модели, макеты.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Обязательные источники:

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. / С.К. Боголюбов. - М.: Альянс, 2016.
2. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонова, Н. В. Пшеничникова. — М.: Издательство Юрайт, 2018.

Дополнительные источники:

1. Буланже Г.В. Инженерная графика: Проецирование геометрических тел: Учебное пособие / Г.В. Буланже, И.А. Гушин, В.А. Гончарова. - М.: Инфра-М, 2016.
2. Кузьмичев, В. Е. Конструирование швейных изделий : учеб. пособие для СПО / В. Е. Кузьмичев, Н. И. Ахмедулова, Л. П. Юдина. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019.
3. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.
4. Чекмарев А. А. Инженерная графика: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019.
5. Чекмарев А. А. Черчение. Справочник: учеб. пособие для СПО / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018.

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
<b>уметь:</b> читать рабочие, сборочные и строительные чертежи и схемы по профилю специальности;	Демонстрирует умение читать чертежи и схемы по профилю специальности
выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;	Выполняет различные чертежи и эскизы в соответствии с заданием
выполнять графические изображения схем проведения аварийно-спасательных работ;	Решает задачи с элементами графических изображений в профессиональной деятельности
<b>знать:</b> - виды нормативно-технической и производственной документации;	Определяет роль графических документов в профессиональной деятельности
- правила чтения конструкторской и технологической документации	Демонстрирует знание правил и описывает конструкторскую и технологическую документацию
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;	Дает характеристику основным элементам чертежа и способам построения.
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации, Единой системы проектной документации для строительства и Единой системы технологической документации;	Решает задачи с элементами графических изображений и конструкторской документации в профессиональной деятельности
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;	Выполняет чертежи и схемы по специальности;
- технику и принципы нанесения размеров;	Определяет роль графических документов в профессиональной деятельности
- классы точности и их обозначение на чертежах;	Пользуется Интернет ресурсами, научно-популярными изданиями, компьютерными технологиями
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	Приводит примеры из изученного материала, подтверждающие прикладной характер инженерной графики в выбранной профессии
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Студент изучает специальную литературу, и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Планирует свою деятельность в рамках заданных параметров; определяет оптимальные методы, формы и способы решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности, их эффективность и качество выполнения согласно заданной ситуации
ОК 3. Принимать решения в стандартных и	Анализирует рабочую ситуацию в соответствии с

нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	заданными критериями, указывая на соответствие (несоответствие) эталонной ситуации; делает выводы и принимает решения в условиях неопределенности; решает профессиональные задачи в соответствии с поставленной целью
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Планирует информационный поиск; владеет способами систематизации информации; интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия; моделирует профессиональную деятельность с помощью прикладных программных продуктов в соответствии с заданной ситуацией.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.	Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта (лабораторной работы, исследовательской работы и т.п.); справляется с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды)
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Проводит объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности; осознает степень персональной ответственности за результат выполнения заданий, прогнозирует последствия принятого решения; демонстрирует собственную деятельность в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Самостоятельно организует собственные приемы обучения, в том числе в рамках исследовательской деятельности; дает оценку собственного продвижения, личностного развития
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Анализирует инновации в области профессиональной деятельности; выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач; владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности на уровне технологического процесса
ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.	- применяет меры по организации несения службы и выезда по тревоге дежурного караула пожарной части.
ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.	- обосновывает рекомендации по повышению безопасности проведения работ по тушению пожаров;
ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров.	- решает задачи по использованию средств индивидуальной защиты, выбирает пожарную и инженерную технику и оборудование;
ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.	- применяет меры по организации аварийно-спасательных работ;
ПК 2.1. Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.	- обосновывает рекомендации по результатам проверки;
ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия,	-качественно рекомендует меры по повышению пожарной безопасности зданий, сооружений,

обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.	технологических установок
ПК 2.3. Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений.	- применяет меры 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.	- качественно проводит противопожарную пропаганду;
ПК.3.1 Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники	- грамотно ведет документацию по регламентному обслуживанию;
ПК.3.2 Организовывать ремонт технических средств	- точно и грамотно оформляет технологическую документацию;
ПК.3.3 Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств	- применяет меры по хранению технических и автотранспортных средств