ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЕТЮШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ
«Тетюшский государственный
колледж гражданской защиты»
_____ /Г.Ю. Адаева/
Приказ № ____ о/д от ____ сентября 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

наименование учебной дисциплины

Для специальности

20.02.04 Пожарная безопасность

код и наименование специальности

2 курс, приём 2024 г.

2025 - 2026 уч. год

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана на основе требований:

— Федерального государственного образовательного стандарта по специальности: 20.02.04 Пожарная безопасность (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 07.07.2022 г, № 537.

Разработчик:

Тимофеева Е.И., преподаватель электротехники ГАПОУ «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»

Рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин ГО и ЧС, БЖ ГАПОУ «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»,

протокол № 1, от 27 августа 2024 г.

председатель ПЦК:_____ /Е.И. Тимофеева/

Рассмотрена педагогическим советом ГАПОУ «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»,

протокол № 1, от 27 августа 2024 г.

председатель педагогического совета: _____ /Т.Ю. Адаева/

Подпись *ФИО*

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Инженерная графика

Наименование учебной дисциплины

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» выполнена в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки специалистов среднего профессионального образования по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность.

Учебная дисциплина ОП.01 «Инженерная графика» формирует знания, и умения необходимые для будущей трудовой деятельности выпускников образовательных учреждений СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 01 «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **20.02.04 Пожарная безопасность**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,06,09, ПК 2.1, 2.2, 2.4, $ПК_1$ 3.5, 3.7, $ПК_2$ 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 2.1, 2.2, 2.4 $ПК_1$ 3.5, 3.7 $ПК_2$ 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11 ОК 01,02,04,05,06,09	Выполнение графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике, чтение чертежей и схем, оформление технологической и конструкторской документации в рамках освоения следующих компетенций: - Применять требования по проверке систем противопожарного водоснабжения; - Изучать района выезда пожарно-спасательного подразделения; - Организовывать и проводить занятия и тренировки с личным составом дежурного караула; - Проводить тренировочные занятия по решению пожарно-тактических задач на различные объекты; - Проводить оперативно-	- Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - Правила оформления чертежей; - Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - Нормативные требования к оформлению чертежей.

	тактическое изучение района выезда подразделения; - Планировать и составлять документы предварительного планирования боевых действий по тушению пожаров; - Разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждение пожаров; - Проводить пожарно-техническое обследование объектов; - Оформлять необходимые документы для получения заключения о соответствии объектов правилам пожарной безопасности; - Контролировать в пределах своей компетенции технические и организационно-распорядительные документы по вопросам пожарной безопасности; - Разрабатывать совместно с руководством организации и сторонними организациями мероприятия по профилактике пожаров, оказывать организационную помощь руководителям подразделений в выполнении запланированных мероприятий; - Контролировать работоспособность систем автоматического пожаротушения в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации; - Определять номенклатуру, количество и места размещения первичных средств пожаротушения в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения или строения, параметров окружающей среды и мест размещения обслуживающего персонала; - Составления плана эвакуации персонала из зданий и сооружений; - Расчета путей эвакуации.	

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе

с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1. Анализировать пожарную опасность объектов.
ПК 2.2. Организовывать противопожарный режим на объекте защиты.
ПК 2.4. Осуществлять контроль за соблюдением противопожарного режима на объекте защиты.
ПК 3.1. Руководить деятельностью отделения (караула) пожарной части (отдельного поста) при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара.
ПК 3.2. Руководить деятельностью отделения (караула) пожарной части (отдельного поста) при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде.
ПК 3.3. Организовывать деятельность дежурного караула (смены) пожарной части (отдельного поста) во время несения суточного дежурства в расположении части.
ПК 3.4. Организовывать действия дежурного караула (смены) по сбору, выезду и следованию к месту пожара (вызова).
ПК 3.5. Организовывать боевую подготовку личного состава отделения дежурного караула (смены).
ПК 3.6. Организовывать действия по тушению пожаров с применением автоматизированных (роботизированных) и перспективных установок пожаротушения.
ПК 3.7. Анализировать действия подразделений пожарной охраны по тушению пожаров проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, и планировать действия пожарных подразделений.
ПК 3.8. Выполнять работы по приемке (передаче) и содержанию в состоянии постоянной готовности к тушению пожара и проведению поисково-спасательных работ мобильных средств пожаротушения, средств связи, средств индивидуальной защиты и спасения, огнетушащих веществ и специальных агрегатов, аварийно-спасательной техники.
ПК 3.9. Организовывать службу и подготовку личного состава, осуществляющего дежурство на мобильных средствах пожаротушения, в том числе на специальной пожарной технике, в подразделениях пожарной охраны.
ПК 3.11. Организовывать тушение пожаров с применением мобильных средств пожаротушения, в том числе специальных пожарных автомобилей.

Личностные результаты реализации программы воспитания

Личностные результаты реализации программы воспитания (*дескрипторы*)	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение	**ЛР 4**

к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	**ЛР 6**
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	**ЛР 7**
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	**ЛР 9**
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	**ЛР 11**
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими	**ЛР 13**

людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	**ЛР 14**
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	**ЛР 15**
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	**ЛР 16**
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	**ЛР 17**
Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка.	**ЛР 19**
Сохраняющий традиции и поддерживающий престиж своей образовательной организации.	**ЛР 20**
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**ЛР 21**
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	**ЛР 22**
Ценностное отношение к корпоративной культуры специалистов МЧС	**ЛР 23**

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
Для специальности 20.02.04 – Пожарная безопасность
Учебная нагрузка (всего) 51 час,
в том числе:
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем, 51 час,
в том числе;
теоретические занятия 0 час
лабораторные и практические занятия 51 час
Самостоятельная работа 0 часов

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)	51
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем, в том числе	51
Теоретические занятия	-
Практические работы/ в форме практической подготовки	51
Контрольные работы	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (диф.зачет)	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Тема №1. Основные сведения по оформлению чертежей.	**Содержание учебного материала**	**12**	ПК 2.1, 2.2, 2.4 ПК$_1$ 3.5, 3.7 ПК$_2$ 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11 ОК 01,02,04,05,06,09
	Практическое занятие Требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД.	2	
	Практическое занятие Форматы чертежей, основная надпись.	2	
	Практическое занятие Масштабы, линии, шрифты.	2	
	Практическое занятие Общие правила нанесения размеров на чертежах.	2	
	Графическая работа №1 Вычерчивание линий чертежа.	2	
	Графическая работа №2 Нанесение размеров.	2	
Тема №2. Метод проекций.	**Содержание учебного материала**	**12**	ПК 2.1, 2.2, 2.4 ПК$_1$ 3.5, 3.7 ПК$_2$ 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11 ОК 01,02,04,05,06,09
	Практическое занятие Виды проецирования.	2	
	Практическое занятие Проецирование геометрических тел.	2	
	Практическое занятие Сечение геометрических тел плоскостями.	2	
	Практическое занятие Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции.	2	
	Графическая работа №3 Построение трех проекций модели.	2	
	Графическая работа №4 Построение изометрической проекции модели.	2	
Тема №3. Чертежи и эскизы деталей.	**Содержание учебного материала**	**8**	ПК 2.1, 2.2, 2.4 ПК$_1$ 3.5, 3.7 ПК$_2$ 3.1, 3.2, 3.3,
	Практическое занятие Разрезы, сечения.	2	
	Практическое занятие Графические обозначения материалов в сечениях.	1	

	Практическое занятие Шероховатость поверхности. Допуски и посадки.	1	3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11 ОК 01,02,04,05,06,09
	Практическое занятие Чертежи и эскизы деталей.	2	
	Графическая работа №5 Построение сечения детали.	2	
Тема №4. Изображение соединений деталей.	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 2.1, 2.2, 2.4 $ПК_1$ 3.5, 3.7 $ПК_2$ 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11 ОК 01,02,04,05,06,09
	Практическое занятие Резьбовое соединение	2	
	Графическая работа №6 Изображение резьбового соединения	4	
Тема №5. Графическое оформление схем.	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 2.1, 2.2, 2.4 $ПК_1$ 3.5, 3.7 $ПК_2$ 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11 ОК 01,02,04,05,06,09
	Практическое занятие Назначение, классификация схем.	2	
	Практическое занятие Принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы.	2	
	Графическая работа №7 Изображение электрической схемы.	2	
Тема №6. Условные графические обозначения пожарных автомобилей и оборудования.	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 2.1, 2.2, 2.4 $ПК_1$ 3.5, 3.7 $ПК_2$ 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11 ОК 01,02,04,05,06,09
	Практическое занятие Условные графические обозначения пожарных автомобилей и оборудования.	2	
	Практическое занятие Символы огнетушащих средств.	2	
	Графическая работа №8 Условные графические обозначения пожарного оборудования	2	
	Дифференцированный зачет	**1**	
	Всего:	**53**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. посадочные места по числу обучающихся
2. рабочее место преподавателя
3. рабочая доска
4. комплект наглядных пособий по предмету ОП.01 Инженерная графика (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, рабочие тетради, раздаточный материал)

Технические средства обучения:

1. телевизор
2. компьютер
3. интерактивная доска
4. проектор
5. чертежный набор для меловой доски (треугольник 30 и 60 градусов, треугольник 45 и 45 градусов, линейка 100 см, циркуль для мела и маркера и транспортир 180 градусов).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

Основная литература

1. Боголюбов С.К. Чтение и деталирование сборочных чертежей, альбом. – М.: Машиностроение, 2017.
2. Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. – М.: Изд. Центр «Академия», 2016.
3. Лавка чертежника cad- project.ru>ingenerngra1lca. Html
4. Электронная библиотека: Стандарты ЕСКД, СПДС. -http://www.standards.ru/
5. Всезнающий сайт про черчение. Онлайн учебник.- http://cherch.ru.
6. Инженерная графика. - http://rusgraf.ru/
7. Инженерная графика. -http://engineering-graphics.spb.ru/
8. Инженерная графика. www.Ing-Grafika.ru;ru.wildpedia.org.
9. Справочные материалы и учебные пособия по инженерной графике и начертательной геометрии http://www.propro.ru/graphbook/
10. Государственные стандарты Единой системы конструкторской документации. Форма доступа: http://www.vmasshtabe.ru/category/gost/eskd
11. Электронный учебник по дисциплине: «Инженерная графика». Форма доступа: http://grafika.stu.ru/wolchin/umm
12. Электронный учебник по дисциплине: «Инженерная графика». Форма доступа: http://engineering-graphics.spb.ru

Дополнительная литература

1. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению. – М.: Высшая школа 2016.

2. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей. – М.: Изд. Центр «Академия», 2017.
3. Преображенская Н.Г., Преображенская И.Ю. Черчение. Чтение и деталирование сборочных чертежей: Рабочая тетрадь. – М.: Вентана- Граф, 2016.
4. ГОСТ ЕСКД:
ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам
ГОСТ 2.104- 68. ЕСКД. Основные надписи.
ГОСТ 2.101-68 ЕСКД. Виды изделий.
ГОСТ 2.201-80 ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов.
ГОСТ 2.305-68 ЕСКД. Изображения- виды, разрезы и сечения.
ГОСТ 2.311-68 ЕСКД. Изображения резьбы.
ГОСТ 2.317-69. ЕСКД. Аксонометрические проекции.
ГОСТ 2.728-74 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах.
ГОСТ 2.311-68 ЕСКД Изображение резьбы.
ГОСТ 2.102-68 ЕСКД Виды и комплектность конструкторских документов.
ГОСТ 2.103-68 ЕСКД Стадии разработки.
ГОСТ 2.119-73 ЕСКД Эскизный проект.
ГОСТ 2.307-68 ЕСКД Нанесение размеров и предельных отклонений.
Нормативные и правовые документы:
1. Государственные стандарты Единой системы конструкторской документации. Форма доступа: http://www.vmasshtabe.ru/category/gost/eskd
Интернет – источники:
2. Государственные стандарты Единой системы конструкторской документации. Форма доступа: http://www.vmasshtabe.ru/category/gost/eskd

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты освоения дисциплины	**Результаты освоения дисциплины направлены на формирование**		**Формы и методы оценки**
	ОК и ПК	ЛР	
Знания: - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей; - геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - нормативные требования к оформлению чертежей.	ПК 2.1, 2.2, 2.4 $ПК_1$ 3.5, 3.7 $ПК_2$ 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11 ОК 01,02,04,05,06,09	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, Л 22, Л 23	Тестирование

Умения: - 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; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией.	ПК 2.1, 2.2, 2.4 $ПК_1$ 3.5, 3.7 $ПК_2$ 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11 ОК 01,02,04,05,06,09	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, Л 22, Л 23	Оценка результатов выполнения графической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения графической работы.