

Комитет образования и науки Курской области
Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский автотехнический колледж»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
Ю.И. Угрюмова/
« 08 » февраля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
обще профессиональной дисциплины
ОП.01 Инженерная графика
по специальности
20.02.04 Пожарная безопасность

Курск, 2020

Одобрена цикловой комиссией
обще профессиональных дисциплин

Протокол №7

от 27 февраля 2020 г.

Разработана в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом среднего
профессионального образования
(Приказ Минобрнауки России от
18.04.2014 №354) по специальности
20.02.04 Пожарная безопасность

Председатель цикловой комиссии



_____/С.Н.Некрасов/

Составитель (автор): Некрасов С.Н., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы – ППСЗ по специальности СПО 20.02.04 Пожарная безопасность

1.2. Место общепрофессиональной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

У1. читать рабочие, сборочные и строительные чертежи и схемы по профилю специальности;

У2. выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;

У3. выполнять графические изображения схем проведения аварийно-спасательных работ;

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

З1. виды нормативно-технической и производственной документации;

З2. правила чтения конструкторской и технологической документации;

З3. способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;

З4. требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации, Единой системы проектной документации для строительства и Единой системы технологической документации;

З5. правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;

З6. технику и принципы нанесения размеров;

З7. типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины **обучающийся должен обладать следующими общими и профессиональными компетенциями:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения 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.

Портрет выпускника

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России.	ЛР3

Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР17

1.4. Количество часов на освоение программы общепрофессиональной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
самостоятельной работы обучающегося 32 часа.
В форме практической подготовки – 52 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В форме практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64	32
в том числе:		
лабораторные занятия		
практические занятия	20	20
контрольные работы		
курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32	
в том числе:		
- реферат «Линии чертежа».	1	
- проработка конспектов занятий	22	
- подготовка к сдаче практических работ	9	
Итоговая аттестация в форме экзамена		

2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.		15	
Правила выполнения чертежей. Геометрические построения. Сечения. Разрезы. Техническое рисование			
Тема 1.1. Введение в курс инженерной графики	Содержание учебного материала	2	
	1.Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие правила оформления чертежей.		
	2.Чертежные шрифты	2	
	3.Виды чертежа	2	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия:	2	2
	1.Оформление рамки, основной надписи, начертание линий чертежа.		
	2.Выполнение чертёжного шрифта размером 7 мм типа Б с наклоном.	2	2
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:	3	
1.Проработка конспектов занятий			
2.Подготовка к сдаче практических работ	1		
3.Реферат «Линии чертежа».	1		
Раздел 2. Геометрические построения.		15	
Тема 2.1 Способы геометрических построений.	Содержание учебного материала	2	
	1.Построение параллельных и взаимно-перпендикулярных прямых. Деление отрезка прямой.		2
	2. Деление окружности на равные части, построение правильных многоугольников	2	2
	3. Нанесение размеров и их предельных отклонений	2	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия:	2	2
	1.Деление окружности на 3...12 равных частей		
	2.Нанесение размеров на чертеже детали	2	2
Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся:	3		

	1.Проработка конспектов занятий		
	2.Подготовка к сдаче практических работ	2	
Раздел 3. Сечения. Разрезы. Техническое рисование		6	
Тема 3.1 Выполнение сечений и разрезов. Технический рисунок	Содержание учебного материала	2	
	1.Графическое изображение материалов в сечении. Сечения. Разрезы.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия:		
	1.Выполнение простого и сложного разреза.	2	2
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1	
1.Проработка конспектов занятий			
2.Подготовка к сдаче практических работ	1		
Раздел 4. Аксонометрические проекции		15	
Тема 4.1. Прямоугольная изометрическая проекция	Содержание учебного материала	2	
	1.Аксонометрические изображения плоских многоугольников		
	2.Аксонометрические проекции окружностей.	2	2
	3. Изометрические проекции цилиндра, конуса.	2	2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия:		
	1.Построение в изометрии плоских многоугольников	2	2
	2.Построение в изометрии цилиндра, конуса.	2	2
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:	3	
1.Проработка конспектов занятий			
2.Подготовка к сдаче практических работ	2		
Раздел 5. Крепёжные изделия. Сборочный чертёж		3	
Тема 5.1. Болтовые и винтовые соединения. Выполнение сборочного чертежа	Содержание учебного материала	2	
	1.Разъемные и неразъемные соединения		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия:		
	Контрольные работы		
Самостоятельная работа обучающихся:	1		
1.Проработка конспектов занятий			

Раздел 6. Чертежи и схемы по специальности		18	
Тема 6.1. Основы строительного черчения	Содержание учебного материала	2	
	1.Графические обозначения материалов и правила их нанесения на чертежах		
	2. Определение и основные требования к эскизу.	2	2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия:		
	1. Графическое обозначение материалов в сечениях	2	2
	2. Эскиз детали и технический рисунок	2	
	Контрольные работы		
Тема 6.2. Схемы по специальности	Содержание учебного материала	2	
	1.Графическое оформление и чтение строительных чертежей		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия:		
	1. Выполнение графической части плана эвакуации из кабинета при пожаре и других ЧС	2	2
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1	
	1. Проработка конспектов занятий		
2.Подготовка к сдаче практических работ	1		
Раздел 7. Общие сведения о машинной графике		24	
Тема 7.1. Система КОМПАС 3Д	Содержание учебного материала		
	1.Виды конструкторских документов, настройки в системе «Компас»	2	
	2.Построение изображений простейших геометрических фигур	2	2
	3.Основные правила нанесения размеров на чертеже в ЕСКД. Особенности нанесения размеров в системе КОМПАС.	2	
	4.Виды изделий машиностроения и конструкторских документов на эти изделия	2	2
	5.Сборочный чертеж. Специфика сборочной единицы.	2	
	6.Особенности объемного моделирования в системе КОМПАС	2	2
	7.Создание ортогонального чертежа на основе модели детали. Рассечение модели плоскостями	2	
	8.Построение трехмерной сборочной единицы	2	2
	Лабораторные работы		

	Практические занятия:		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:	8	
	1. Проработка конспектов занятий		
	Всего:	96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование кабинета инженерная графика:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (учебники, стенды).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- проекционный экран;
- принтер чёрно-белый лазерный;
- компьютерная техника для обучающихся (с наличием лицензионного программного обеспечения);
- блок питания;
- наушники с микрофоном;
- цифровой фотоаппарат;
- видеокамера;
- сканер;
- колонки

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика. М., Издательский центр «Академия», 2013 – 224 с.
2. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика. М., Издательский центр «Академия», 2013 – 400 с.
3. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка). Практикум. М., Издательский центр «Академия», 2013 – 144 с.
4. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Черчение (металлообработка). М., Издательский центр «Академия», 2012 – 400 с.

Дополнительные источники:

5. ГОСТ Р 12.2.143 - 2002

Интернет-ресурсы:

<http://www.TENLIT.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплины «Инженерная графика» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<p>У1. читать рабочие, сборочные и строительные чертежи и схемы по профилю специальности;</p> <p>У2. выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;</p> <p>У3. выполнять графические изображения схем проведения аварийно-спасательных работ.</p>	<p>Практические работы: «Оформление рамки, основной надписи, начертание линий чертежа»; «Выполнение чертёжного шрифта размером 7 мм типа Б с наклоном»; «Деление окружности на 3...12 равных частей»; «Нанесение размеров на чертеже детали»; «Выполнение простого и сложного разреза»; «Построение в изометрии плоских многоугольников»; «Построение в изометрии цилиндра, конуса»; «Графическое обозначение материалов в сечениях»; «Эскиз детали и технический рисунок»; «Выполнение графической части плана эвакуации из кабинета при пожаре и других ЧС».</p>
Знания:	
<p>31. виды нормативно-технической и производственной документации;</p> <p>32. правила чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>33. способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;</p> <p>34. требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации, Единой системы проектной документации для строительства и Единой системы технологической документации;</p> <p>35. правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</p> <p>36. технику и принципы нанесения размеров;</p> <p>37. типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.</p>	<p>Практические работы: «Оформление рамки, основной надписи, начертание линий чертежа»; «Выполнение чертёжного шрифта размером 7 мм типа Б с наклоном»; «Деление окружности на 3...12 равных частей»; «Нанесение размеров на чертеже детали»; «Выполнение простого и сложного разреза»; «Построение в изометрии плоских многоугольников»; «Построение в изометрии цилиндра, конуса»; «Графическое обозначение материалов в сечениях»; «Эскиз детали и технический рисунок»; «Выполнение графической части плана эвакуации из кабинета при пожаре и других ЧС».</p>

Компетенции:	
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результаты выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.</p> <p>ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.</p> <p>ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров.</p> <p>ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.</p> <p>ПК 2.3. Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений.</p> <p>ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам</p>	<p>Реферат «Линии чертежа».</p> <p>Устный опрос:</p> <p>«Единая система конструкторской документации (ЕСКД)»;</p> <p>«Общие правила оформления чертежей»</p> <p>«Нанесение размеров на чертеже детали»;</p> <p>«Сечения. Разрезы»;</p> <p>«Аксонметрические изображения плоских многоугольников»;</p> <p>«Определение и основные требования к эскизу»;</p> <p>«Графическое оформление и чтение строительных чертежей»;</p> <p>«Виды конструкторских документов, настройки в системе «Компас»»;</p> <p>«Построение изображений простейших геометрических фигур»;</p> <p>«Основные правила нанесения размеров на чертеже в ЕСКД»;</p> <p>«Особенности нанесения размеров в системе КОМПАС»;</p> <p>«Виды изделий машиностроения и конструкторских документов на эти изделия»;</p> <p>«Сборочный чертеж»;</p> <p>«Специфика сборочной единицы»;</p> <p>«Особенности объемного моделирования в системе КОМПАС»;</p> <p>«Создание ортогонального чертежа на основе модели детали»;</p> <p>«Рассечение модели плоскостями»;</p> <p>«Построение трехмерной сборочной единицы».</p> <p>Практические работы: «Выполнение графической части плана эвакуации из кабинета при пожаре и других ЧС»;</p> <p>Практические работы:</p> <p>«Оформление рамки, основной надписи, начертание линий чертежа»;</p> <p>«Выполнение чертёжного шрифта размером 7 мм типа Б с наклоном»;</p> <p>«Деление окружности на 3...12 равных частей»;</p> <p>«Нанесение размеров на чертеже детали»;</p> <p>«Выполнение простого и сложного разреза»;</p> <p>«Построение в изометрии плоских многоугольников»;</p> <p>«Построение в изометрии цилиндра,</p>

<p>пожарной безопасности.</p> <p>ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники.</p> <p>ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.</p> <p>ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.</p>	<p>конуса»;</p> <p>«Графическое обозначение материалов в сечениях»;</p> <p>«Эскиз детали и технический рисунок»;</p> <p>«Выполнение графической части плана эвакуации из кабинета при пожаре и других ЧС».</p>
--	--