

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КУЗБАССА

Государственное профессиональное образовательное
учреждение «Кемеровский профессионально-технический
техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГПОУ КПТТ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2A5161834342FFE431C56BB5E802FDF6
Владелец: Жуков Вадим Геннадьевич, ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КЕМЕРОВСКИЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ
Действителен: с 05.04.2023 по 28.06.2024

В.Г. Жуков

«11» июня 2024 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования (по отраслям) (старший техник)

(основное общее образование, очная форма обучения)

Рассмотрена на заседании методического
Совета ГПОУ «Кемеровский
профессионально –технический
техникум»
Протокол № 11 от «11» июня 2024г.

Составитель (автор): Купченко Марина Валерьевна, преподаватель высшей
квалификационной категории ГПОУ «Кемеровский профессионально-
технический техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины **ОП.01 Инженерная графика** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (старший техник)**. "Часть рабочей программы реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (в соответствии с Правилами применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ от 11 октября 2023 года N 1678)".

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ОПЦ.00 Общепрофессиональный цикл.

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

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

- читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.

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

- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;
- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

В результате освоения дисциплины студент должен обладать **общими компетенциями:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен обладать **профессиональными компетенциями:**

ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка студента – 72 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка студента – 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
Практические занятия	62
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
<i>Итоговая аттестация в форме (дифференцированного зачета)</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Графическое оформление чертежей				
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание учебного материала	2	2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.3
	1 Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Уклон и конусность. Правила нанесения размеров			
	Практические занятия	6		
	1 Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа.	2		
	2 Выполнение надписей чертежным шрифтом.	2		
3 Вычерчивание контура детали	2			
Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования				
Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование	Содержание учебного материала	2	2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.3
	1 Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Построение аксонометрических проекций точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей. Проецирование модели. Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение геометрических тел. Построение комплексных чертежей пересекающихся тел. Назначение технического рисунка.			

	Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел			
	Практические занятия	16		
	1 Выполнение комплексного чертежа геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.	2		
	2 Построение третьей проекции модели по двум заданным. Аксонометрическая проекция модели.	2		
	3 Построение комплексного чертежа модели.	4		
	4 Выполнение комплексного чертежа пересекающихся тел.	4		
	5 Построение сечения геометрических тел плоскостью.	2		
	6 Выполнение технического рисунка модели	2		
Раздел 3. Машиностроительное черчение, чертежи и схемы по специальности, элементы строительного черчения				
Тема 3.1 Машиностроительное черчение	Содержание учебного материала	2	2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.3
	1 Виды сечений и разрезов. Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьб. Технические требования к чертежам и эскизам деталей. Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения. Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Порядок составления спецификаций. Назначение и содержание сборочного чертежа. Порядок чтения сборочного чертежа и его детализирование. Виды и типы схем. Условные графические обозначения элементов схем. Перечень элементов. Правила выполнения, оформления и чтения схем. Чертежи зданий и сооружений, их чтение и выполнение по СНиП. Условные обозначения элементов плана. Чтение архитектурно-строительных чертежей			
	Практические занятия	30		

	1	Выполнение простого разреза модели.	4		
	2	Выполнение аксонометрии детали с вырезом четвертой части.	4		
	3	Выполнение чертежа резьбового соединения.	4		
	4	Выполнение чертежа сварного соединения	4		
	5	Оформление спецификации.	4		
	6	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы. Выполнение рабочих чертежей деталей..	4		
	1 7	Чтение архитектурно-строительных чертежей	4		
		Контрольная работа № 1 1. Выполнение комплексного чертежа и аксонометрической проекции группы геометрических тел (призма, пирамида, цилиндр, конус). 2. Выполнение комплексного чертежа модели с построением простого разреза. 3. Выполнение чертежа аксонометрической проекции модели с вырезом четверти. 3. Выполнение чертежа модели с разрезом	2		
Раздел 4. Машинная графика					
Тема 4.1 Общие сведения о САПРе — системе автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала		2	2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.3
	1	Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейс-программой. Построение комплексного чертежа в САПРе			
	Практические занятия		10		
	1	Построение плоских изображений в САПРе.	4		
	2	Построение комплексного чертежа геометрических тел в САПРе.	4		
		Контрольная работа № 2 1. Выполнение эскиза детали средней сложности с резьбой с применением простого разреза. 2. Изображение резьбовых соединений с помощью стандартных крепежных деталей (болт, шпилька, винт).	2		

	3. Выполнение чертежа цилиндрической передачи. Составление спецификации. 4. Построения плоских изображений в САПРе			
<i>Дифференцированный зачет</i>		2	2	
Всего		72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен учебный кабинет «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место обучающегося (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия: альбом заданий для выполнения сборочных чертежей; комплекты электронных и учебных плакатов по инженерной графике: «Основные надписи и линии чертежа», «Построение аксонометрических проекций геометрических тел и моделей», «Резьба и резьбовые соединения», «Сборочный чертеж»;
- комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц.

Технические средства обучения:

- компьютеры с программой САПР и другим лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А. М. Инженерная графика (металлообработка): учеб. для студентов сред. проф. образования / А. М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов. – 15-е изд., стер. – Москва: ИЦ «Академия», 2019. – 400 с. – [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»]. – URL: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/3832/369853> (дата обращения: 11.05.2024). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБ. – Текст: электронный.
2. Муравьев, С. Н. Инженерная графика: учеб. для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / С. Н. Муравьев. – 2-е изд., стер. – Москва: ИЦ «Академия», 2020. – 320 с. – [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»]. – Текст: непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Буланже, Г. В. Инженерная графика: учебник для студентов сред. проф. образования / Г. В. Буланже, В. А. Гончарова, И. А. Гушин, Т. С. Молокова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 381 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1006040> (дата обращения: 11.05.2024). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.
2. Исаев, И. А. Инженерная графика. Рабочая тетрадь. Часть 1: учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / И. А. Исаев. – 3-е изд., испр. – Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 58 с. – [Допущено МО РФ]. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=920303> (дата обращения: 11.05.2024). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.
3. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика: учебное пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. — Минск: РИПО, 2019. – 268 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1056459> (дата обращения: 11.05.2024). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.
4. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика. Практикум: учебное пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. – Минск: РИПО, 2019. – 88 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1056318> (дата обращения: 11.05.2024). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. – Текст: электронный.

Периодические издания (отечественные журналы):

1. Новости автобизнеса: журнал для профессионалов / учредитель ООО «АвтоИнформ Медиа». - . - Москва: АвтоИнформ Медиа, 2019 - . - Ежемес. - Текст: непосредственный.
2. Профессиональное образование в современном мире: Professional education in the modern word: всероссийский научный журнал / учредитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет». – 2011 - . – Новосибирск: ФГУП «Издательство СО РАН», 2020 -. -Ежекварт. – Текст: непосредственный
3. Управление проектами: информационно-аналитический журнал. – 2004 - . – Москва: ООО «Искусство управления проектами», 2020 - . - Ежемес. – Текст: непосредственный.

Интернет-ресурсы:

1. Грани. Справочник по черчению: сайт. – URL: http://www.granitvtd.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=57&Itemid=12(дата обращения: 11.05.2024). – Текст: электронный.

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: сайт. – URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 11.05.2024). – Текст: электронный.
3. Начертательная геометрия и инженерная графика: сайт. – URL: <http://ing-grafika.ru/>(дата обращения: 11.05.2024). – Текст: электронный.
4. Начертательная геометрия и инженерная графика: сайт. – URL: www.ngeom.ru (дата обращения: 11.05.2024). – Текст: электронный.
5. Портал нормативно-технической документации: сайт. URL: <http://www.pntdoc.ru>(дата обращения: 11.05.2024). – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения		
<p>Читать технические чертежи.</p> <p>Выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц.</p> <p>Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.</p>	<p>Перечисление основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студента при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p> <p>Оценка результатов деятельности студентов на дифференцированном зачете.</p> <p>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.</p>
Знания		
<p>Основ проекционного черчения.</p> <p>Правил выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности.</p> <p>Структуры и оформления конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.</p>	<p>Оформление проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализирование сборочного чертежа, решать графические задачи.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студента при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p> <p>Оценка результатов деятельности студентов на дифференцированном зачете.</p> <p>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.</p>

<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.</p>	<p>Подбор решения профессиональной задачи применительно к различным контекстам.</p> <p>Поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Использование профессиональной технической документации в профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студента при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля. Оценка результатов деятельности студентов на дифференцированном зачете. Экспертная оценка защиты отчёта по практическому занятию.</p>
--	---	---