

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

обще профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Сызрань, 2021 г.

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией
общепрофессиональных и профессиональных
дисциплин
от «27» мая 2021 г. протокол № 10

Составитель: М.В. Киреева, преподаватель ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА ГБПОУ
«ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): А.Л.Анищенко, методист
строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	7
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
5. Лист актуализации программы	16
6. Приложение 1 «Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения»	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) базовая подготовка.

Рабочая программа УД может быть использована в дополнительной подготовке на курсах повышения квалификации.

Рабочая программа составляется для очной, заочной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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 учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

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

Вариативная часть: «не предусмотрено»

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности **23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)** и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог

ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования с использованием современных средств диагностики.

ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

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

ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения

ПК 3.5 Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов

ПК 3.8 Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Всего - 84 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем 84 часов

- самостоятельная работа - 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объём часов
Всего часов на учебную дисциплину	84
Самостоятельная работа	0
Всего во взаимодействии с преподавателем	84
из них:	
Теоретическое обучение (без консультаций и промежуточной аттестации)	20
Лабораторные и практические занятия	52
Курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Консультации	6
Промежуточная аттестация	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Основные положения инженерной графики			
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Введение		
	2 Проектно-конструкторская, технологическая и техническая документация.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия 1-2 Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части, нанесение размеров 3-4 Выполнение чертежа контура детали с построением сопряжений и лекальных кривых, нанесение размеров	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)			
Тема 2.1. Проецирование точки, прямой, плоскости	Содержание учебного материала	2	2
	1 Комплексный чертеж		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия 5-6 Выполнение комплексного чертежа прямых и плоскостей, определение линии пересечения плоскостей	2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 2.2. Проецирование геометрических тел	Содержание учебного материала	6	2
	1 Геометрические тела.		
	Лабораторные работы	*	

	<p>Практические занятия</p> <p>7-8 Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел с нахождением проекций точек и линий, принадлежащих поверхности тел</p> <p>9-10 Выполнение аксонометрических проекций плоских фигур</p> <p>11-12 Выполнение комплексного чертежа усеченного тела, натуральная фигура сечения, развертка поверхности тела, аксонометрия усеченного тела</p> <p>13-14 Выполнение комплексного чертежа и аксонометрии двух пересекающихся тел</p> <p>15-16 Выполнение комплексного чертежа модели с натуры</p> <p>17-18 Построение третьей проекции моделей и аксонометрии по двум заданным проекциям</p> <p>19-20 Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции</p>	14	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 3. Машиностроительное черчение			
Тема 3.1. Изображения, виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	2	
	1 Изображения, виды, разрезы, сечения		2
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	2	
	21-22 Выполнение чертежей моделей, содержащих необходимые разрезы и сечения		
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 3.2. Разъемные и неразъемные соединения деталей, виды передач	Содержание учебного материала	2	
	1 Разъемные и неразъемные соединения деталей, виды передач		2
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	6	
	23-24 Выполнение чертежей стандартных резьбовых изделий		
	25-26 Выполнение эскиза детали с резьбой, с применением сечения		
	27-28 Изображение резьбовых соединений деталей (болтом, винтом, шпилькой) упрощенно		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 3.3. Основные виды чертежей и схем	Содержание учебного материала	2	
	1 Виды чертежей и схем		2

	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия 29-30 Выполнение чертежей деталей сборочной единицы 31-32 Выполнение сборочного чертежа по чертежам деталей сборочной единицы. 33-34 Построение схемы кинематической, гидравлической или пневматической. 35-36 Построение схемы электрической принципиальной	8	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 3.4. Прикладные программы компьютерной графики	Содержание учебного материала	2	
	1 Основы компьютерной графики		2
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия 37-40 Выполнение чертежей деталей простой конфигурации 41-44 Выполнение сборочного чертежа, заполнение спецификации, нанесение размеров. 45-48 Выполнение технологической карты 49-52 Выполнение чертежа участка дорожно-строительной организации	16	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение чертежей в программе Компас	2	
		Консультации	6
	Экзамен	6	
	Всего:	84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерной графики»;

лабораторий.

Оборудование учебного кабинета:

- интерактивная доска;
- комплект образцов деталей;
- комплект образцов моделей;
- чертежные принадлежности;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения: - компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: не предусмотрено

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гречишникова И. В. Инженерная графика [Текст]: учебное пособие для образовательных учреждений, реализующих программы СПО / И. В. Гречишникова, Г. В. Мезенева. - М.: ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2017. - 231 с.

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А., Практикум по инженерной графике – М., Академия, 2009.
2. Ганенко А.П., Оформление текстовых и графических документов – М., Академия, 2007.
3. Исаев И.А., Инженерная графика. Рабочая тетрадь. Часть 1 – М., Форум, 2007.
4. Исаев И.А., Инженерная графика. Рабочая тетрадь. Часть 2 – М., Форум, 2007.
5. Миронов Б.Г., Панфилова Е.С., Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике – М., Академия, 2009.
6. Миронов Б.Г., Сборник заданий по инженерной графике – М., Высшая школа, 2003.
7. Новичихина Л.И., Справочник по техническому черчению – Мн., Книжный Дом, 2005.
8. Чекмарёв А.А., Справочник по черчению – М., Академия, 2005.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц; - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.	Наблюдение и оценка результатов практических работ; Оценка за оформление документации.
Знать: - основы проекционного черчения; - правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; - структуру и оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	Опрос; тестирование

5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол- во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1	Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции	1	презентация	ПК 1.3, ОК 1-9
2	Выполнение сборочного чертежа, заполнение спецификации, нанесение размеров	1	презентация	ПК 1.3, ОК 1-9
3	Выполнение сборочного чертежа по чертежам деталей сборочной единицы	1	работа в малых группах	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3, ОК 1-9