

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

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

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от «30» 05 2024 г. № 268-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

**обще профессиональный цикл
основной образовательной программы
по специальности:**

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

Сызрань, 2024 г.

РАССМОТРЕНА

Предметно-цикловой комиссией
общепрофессиональных
и профессиональных циклов
Председатель Селиверстова Е.В.
от «23» мая 2024 г. протокол № 9

Составитель: О.К.Сидорова, преподаватель дисциплины ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): И.Н.Ежкова, методист строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По результатам освоения дисциплины ОП.01 Инженерная графика у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП*):

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ПК 1.3	– читать и выполнять чертежи и схемы; – применять ГОСТы ЕСКД и ЕСТД для оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.	– основы геометрического и проекционного черчения; – основные правила выполнения чертежей, схемы эскизов по профилю специальности; – структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-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.

Вариативная часть:

По результатам освоения дисциплины ОП.01 Инженерная графика у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований профессионального стандарта.

С целью реализации требований профессионального стандарта 16.120 Специалист по наладке подъемных сооружений 6 уровня квалификации, обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- Оформление протоколов (актов) проведения работ с механическим оборудованием и их хранение.

уметь:

- Использовать в работе нормативную и техническую документацию.

знать:

- Эксплуатационная документация обслуживаемых подъемных сооружений.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего - 84 часа, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 84 часов, в том числе:

теоретическое обучение – 20 часов,

лабораторные и практические занятия - 52 часа,

- самостоятельная работа - не предусмотрено.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	84
Самостоятельная работа	Не предусмотрено
Объем образовательной программы	84
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	52
контрольная работа	Не предусмотрено
консультации	6
промежуточная аттестация	6
Самостоятельная работа	Не предусмотрено
Промежуточная аттестация	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
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. Проеци-	Содержание учебного материала	6	

рование геомет- рических тел	1 Геометрические тела.		2
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия 7-8 Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел с нахождением проекций точек и линий, принадлежащих поверхности тел 9-10 Выполнение аксонометрических проекций плоских фигур 11-12 Выполнение комплексного чертежа усеченного тела, натуральная фигура сечения, развертка поверхности тела, аксонометрия усеченного тела 13-14 Выполнение комплексного чертежа и аксонометрии двух пересекающихся тел 15-16 Выполнение комплексного чертежа модели с натуры 17-18 Построение третьей проекции моделей и аксонометрии по двум заданным проекциям 19-20 Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции	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 21-22 Выполнение чертежей моделей, содержащих необходимые разрезы и сечения	2	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 3.2. Разъемные и неразъемные соединения деталей,	Содержание учебного материала	2	
	1 Разъемные и неразъемные соединения деталей, виды передач		2
	Лабораторные работы	*	

виды передач	Практические занятия 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	6	
	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	2	
	Выполнение чертежей в программе Компас		
	Консультации	6	

Экзамен	6
Всего:	84

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета – «Инженерная графика»; лабораторий не предусмотрено.

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
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

Основные источники:

Для преподавателей

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.

Для обучающихся

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.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
<ul style="list-style-type: none"> – основы геометрического и проекционного черчения; – основные правила выполнения чертежей, схем по профилю специальности; – структура и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов. 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует методы и приемы выполнения геометрических построений, чертежей деталей; – знания правил выполнения чертежей и схем; – демонстрирует знание правил оформления технической документации по профилю специальности; – воспроизводит виды и основные положения действующих конструкторских документов 	<ul style="list-style-type: none"> -текущий контроль; - различные виды устного и письменного опроса, тестирование, промежуточная аттестация.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
<ul style="list-style-type: none"> – читать и выполнять чертежи и схемы; – применять ГОСТы ЕСКД и ЕСТД для оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов. 	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся правильно читает информацию с готовых чертежей схем, самостоятельно выполняет чертежи деталей и схем; - применяет и руководствуется ГОСТами при оформлении конструкторской и технологической документации 	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов выполнения практических занятий; наблюдение за выполнением заданий практических занятий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**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	Формируемые ОК, ПК, знания и умения
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

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**Сопоставление требований профессионального стандарта 16.120 Специалист по наладке
подъемных сооружений,
утвержденного Приказом Минтруда России от 01.03.2017 г., № 219н
и образовательных результатов
УД ОП.01 Инженерная графика**

Требования профессионального стандарта	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем и рабочей программе по дисциплине
<p>Необходимые умения: ТУ 1 Использовать в работе нормативную и техническую документацию</p>	<p>ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов МДК 03.01. Организация работы и управление подразделением организации ПК 3.3 Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения</p>	<p>Уметь: У2 применять ГОСТы ЕСКД и ЕСТД для оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов</p>	<p>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации</p>
<p>Необходимые знания: ТЗ 1. Эксплуатационная документация обслуживаемых подъемных сооружений</p>	<p>ПК 3.3 Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения Опыт практической деятельности: оформлении технической и отчетной документации о работе производственного участка. Уметь: составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка.</p>	<p>Знать: З 1 структура и оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов</p>	

Требования профессионального стандарта	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем и рабочей программе по дисциплине
	Знать: виды и формы технической и отчетной документации.		