

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

обще профессиональный цикл
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии
23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин

Сызрань, 2021 г

РАССМОТРЕНА

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

Составитель: А.Л.Анищенко, методист строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области транспорта при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППКРС по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.

ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.

ПК 2.1. Осуществлять управление дорожными и строительными машинами.

ПК 2.2. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность <*>, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часов;
самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объём часов
Всего часов на учебную дисциплину	69
Самостоятельная работа	23
Всего во взаимодействии с преподавателем	46
из них:	
Теоретическое обучение	10
Лабораторные и практические занятия	34
Консультации	0
Промежуточная аттестация	2
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрические построения			
Тема 1. Основные правила оформления чертежей.	Содержание учебного материала	3	
	1 Введение. Основные правила оформления чертежей. Содержание дисциплины и ее связь с другими дисциплинами, роль и место в подготовке учащегося к профессиональной деятельности. Форматы чертежей. Оформление чертежных листов. Масштабы. Шрифты, линии, надписи на чертежах. Обозначение материалов на чертежах. Техника и принципы нанесения размеров.		1
	2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей. Деление отрезков и углов. Деление окружностей. Сопряжения.		
	<p>Практические занятия</p> <p>1.Линии чертежа 2. Шрифты и надписи 3.Выполнение геометрических построений деталей с использованием способов деления отрезков, углов и окружностей при помощи треугольника, линейки и циркуля. 4.Выполнение геометрических построений деталей с применением сопряжений. 5.Выполнение чертежей контуров кулачков, фланцев, крышек с применением сопряжений.</p>	10	2
Раздел 2			

Проекционное черчение.			
Тема2.1 Проекционное черчение.	Содержание учебного материала	3	
	1 Общие сведения о проекционном черчении. Основы метода прямоугольного проецирования. Проекция точки, отрезка прямой, плоских фигур Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи). Косоугольная фронтальная диаметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.		1
	2 АксонOMETрические проекции. Проекция точки, плоской фигуры, окружности АксонOMETрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонOMETрические проекции предметов. Выбор вида – аксонOMETрической проекции и рационального способа ее построения. Эскизы: понятие, правила выполнения.		
	АксонOMETрические проекции: назначение, преимущества, недостатки, классификация. Прямоугольные изометрические и диаметрические проекции: понятие, правила выполнения. Косоугольная (фронтальная) диаметрическая проекция: понятие, правила выполнения.		
	Практические занятия 6. Проекция плоских геометрических фигур 7. Проекция геометрических тел 8. Построение трех видов по данному наглядному изображению предмета 9. Построение по трем проекциям детали аксонOMETрической (изометрической) проекции.	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение чертежей аксонOMETрических проекций геометрических тел (цилиндра, конуса, призмы, пирамиды, тора, сферы).	6	

Тема 2.2	Содержание учебного материала	3	
Виды, сечения и разрезы на чертежах	<p>Категории изображений на чертеже – виды, разрезы, сечения. Расположение изображений на чертежах. Сечения: назначение, виды, правила выполнения. Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Обозначение , графическое обозначение материалов в сечениях Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях.</p> <p>Разрезы: назначение, виды. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные, профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы . Особые случаи разрезов. Местные разрезы: понятие, назначение.</p> <p>Сложные разрезы: понятие, обозначение положения секущих плоскостей, правила выполнения.</p>		1
	<p>Практические занятия</p> <p>10.Выполнение чертежей деталей, требующих применения сечений.</p> <p>11.Выполнение чертежей деталей, требующих применения простых разрезов.</p> <p>12.Выполнение чертежей деталей, требующих применения сложных разрезов.</p>	6	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Графическое изображение ломаного разреза</p>	6	
Раздел 3 Машиностроительное черчение.			
Тема 3. 1 Правила разработки и оформления конструкторской документации.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Обзор стандартов ЕСКД и ЕСТД. Виды соединения деталей. Рабочие чертежи и эскизы деталей. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей.. Этапы выполнения рабочего чертежа детали. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Назначение спецификаций. Методы и приемы чтения сборочного чертежа. Правила чтения технической документации.</p> <p>Схемы. Определения. Термины. Виды и типы схем. Правила выполнения схем. Гидравлические и</p>	3	1

	пневматические схемы. Кинематические схемы.		
	Практические занятия		2
	13. Болтовое соединение. 14. Эскиз зубчатого колеса 15. Выполнение рабочего чертежа зубчатого колеса по эскизу детали 16. Выполнение детализовки сборочного чертежа 17.. Выполнение кинематических и гидравлических схем и составление перечня элементов	10	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение эскиза детали. Выполнение рабочего чертежа по эскизу детали. Выполнение сборочного чертежа резьбового соединения.	5	
	Всего :	69	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы технического черчения»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы технического черчения»;
- комплект бланков технологической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений/И.С. Вышнепольский. — 7-е изд., испр. — М: Высш. шк., 2005.
2. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие.- М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.

Дополнительные источники:

1. Стандарты ЕСКД ГОСТ 2.301-68 и др. Общие правила выполнения чертежей. Сборник. М.1988.
2. Стандарты ЕСКД ГОСТ 2.401-68 и др. Правила выполнения чертежей различных изделий. Сборник. М.1986.
3. Стандарты ЕСКД ГОСТ 2.701-84и др. Правила выполнения схем. Сборник. М. 1987.
4. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей. М., Высшая школа 2000
5. Анурьев В.И. Справочник конструктора машиностроителя в 3т. М., Машиностроение 2001
6. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей. М., Высшая школа 2002
7. Черчение: он-лайн учебник: <http://cherch.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;	выполнение практических работ. Оценка деятельности студентов по выполнению практических работ. Выполнение домашней работы. Оценка за выполненную домашнюю работу.
выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;	практические работы; внеаудиторная самостоятельная работа
Знания:	
правила чтения технической документации;	Фронтальный тестовый контроль и устный индивидуальный опрос.
способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;	Фронтальный тестовый контроль и устный индивидуальный опрос.
правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;	Фронтальный тестовый контроль и устный индивидуальный опрос.
технику и принципы нанесения размеров.	Фронтальный тестовый контроль и устный индивидуальный опрос.