

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский политехнический колледж

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК
«Общетехнических
дисциплин»
Председатель _____
/Нухова С.В./
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
с педагогическим
советом колледжа
Протокол № ____
« ____ » _____ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора
ГБПОУ Уфимский
политехнический колледж
_____ Р.Р. Набиуллин
« ____ » _____ 2021 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Основы технического черчения

(название дисциплины)

Профессия СПО: 23.01.09 Машинист локомотива

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта по специальности среднего профессионального
образования 23.01.09 Машинист локомотива (электровоз)

Разработчик:

Уметбаев Зариф Талгатович

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4 8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Основы технического черчения

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.09 Машинист локомотива по направлению подготовки 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

Программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в профессиональной подготовке по профессиям рабочих: слесарь подвижного состава.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

Дисциплина является практико-ориентированной. Сформированные в результате освоения программы знания и умения являются базовыми структурными элементами для компетенций, формируемых в профессиональных модулях.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;

- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;

самостоятельной работы обучающегося 25 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
практические занятия	25
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
в том числе:	
выполнение графических работ	25
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы технического черчения»

Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, графические и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала		
	<ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами учебного плана; - значение графической подготовки для квалифицированного рабочего; - чертеж, его роль в технике и на производстве; - общие сведения о стандартизации; - ЕСКД в системе государственной стандартизации; - ознакомление обучающихся с необходимыми для занятия учебными пособиями, материалами, чертежными принадлежностями, инструментами, приборами, приспособлениями и оснащением конструкторских бюро. 	2	1
Раздел 1. Геометрическое черчение			
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала		
	1.1.1 Основные сведения по оформлению чертежа: <ul style="list-style-type: none"> - форматы чертежей по ГОСТ 2.301-68 (основные и дополнительные); - масштабы по ГОСТ 2.302-68, определение, применение и обозначение; - рамка чертежа; - основная надпись, ее формы, размеры, правила заполнения (ГОСТ 2.104-68); - размеры и конструкция букв и цифр, а также знаков. (ГОСТ 2.304-81); - правила выполнения надписей на чертежах. 	2	3
	Практическое занятие №1 Выполнение линий чертежа по ГОСТ 2.303-68. Нанесение размеров.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение чертежа детали с использованием стандартных чертежных шрифтов, надписей и нанесением размеров. Выполнение графической работы.	1	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	4	

Геометрические построения	1.2.1. Параллельные и перпендикулярные линии. 1.2.2. Уклон и конусность. 1.2.3. Сопряжения прямых. 1.2.4. Сопряжения окружностей.		2
	Практическое занятие №2 Деление окружности на равные части. Деление и построение линий и углов.	2	
	Практическое занятие №3 Построение сопряжения между прямыми и дугами;	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 2. Вычерчивание контура детали с применением различных геометрических построений. Выполнение графической работы.	4	
Раздел 2. Проекционное черчение			
Тема 2.1. Прямоугольное проецирование	Содержание учебного материала	4	
	2.1.1. Прямоугольное проецирование: - сущность проецирования; - прямоугольное проецирование; - комплексный чертеж; - расположение видов; - вспомогательная прямая комплексного чертежа.		3
	Практическое занятие № 4 Построение проекций прямых и фигур, принадлежащих плоскостям. Построение проекций геометрических тел.	2	
	Практическое занятие № 5 Построение прямоугольных проекций деталей.	2	
	Практическое занятие № 6 Построение линий взаимного пересечения поверхностей геометрических тел.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 3. Построение третьей проекции по двум заданным. Выполнение графической работы.	6	

Тема 2.2. АксонOMETрические проекции.	Содержание учебного материала	2	
	2.2.1. АксонOMETрические проекции моделей: - общие понятия об аксонOMETрических проекциях; - виды аксонOMETрических проекций: прямоугольные (изOMETрическая и димETрическая) и косоугольная фронтальная димETрическая; - аксонOMETрические оси; - показатели искажения; - аксонOMETрические проекции геометрических тел; - аксонOMETрические проекции моделей.		3
	Практическое занятие №7 Построение аксонOMETрических проекций плоских фигур и геометрических тел.	2	
	Практическое занятие №8 Построение аксонOMETрических проекций предметов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 4. Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрических тел. Выполнение графической работы.	4	
Раздел 3. Машиностроительное черчение			
Тема 3.1. Сечения и разрезы	Содержание учебного материала	4	
	3.1.1. Сечения: - сечения вынесенные и наложенные; - расположение сечений; - обозначение сечений; - графическое обозначение материалов в сечении.		3
	3.1.2. Разрезы простые: - разрезы: горизонтальный, вертикальный (фронтальный и профильный) и наклонный; - расположение разрезов; - обозначение разрезов.		3
	Практическое занятие №9 Построение наложенных и вынесенных сечений.	2	

	Практическое занятие №10 Выполнение простых разрезов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 5. Построение изображений с применением правил для особых случаев разрезов. Выполнение графической работы.	4	
Тема 3.2. Рабочие чертежи и эскизы деталей	Содержание учебного материала	2	3
	3.2.1. Виды на чертежах: - изделие и подразделение его на составные части; - основные виды чертежей, используемых в производстве; - требования к рабочим чертежам; - расположение видов снизу, сзади, справа.		
	Практическое занятие №11 Выполнение эскиза детали.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 6. Условности и упрощения на чертежах деталей. Выполнение графической работы.	1	
Тема 3.3. Сборочные чертежи	Содержание учебного материала	2	3
	3.3.1. Общие сведения о сборочных чертежах: - общие сведения; - спецификация; - правила штриховки смежных деталей в разрезах; - размеры на сборочных чертежах; - последовательность чтения; - условности и упрощения.		
	Практическое занятие №12 Чтение сборочного чертежа.	1	
	Практическое занятие №13 Детализирование по сборочному чертежу. Эскиз детали №1.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 7. Выполнение чертежа детали по эскизу. Выполнение графической работы.	3	

Тема 3.4. Схемы	Содержание учебного материала	3	
	3.4.1. Схемы: - общие сведения; - виды и типы схем.		3
	Практическое занятие №14 Чтение и выполнение электрических схем.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 8. Ознакомление с правилами выполнения электрических схем. Выполнение графической работы.	2	
	3.4.3. Итоговое занятие. Зачет.	2	
	Всего:	75	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническое черчение».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (см. КМО);
- мультимедийный проектор;
- ПК;
- модели деталей (см. КМО);
- модели геометрических тел (см. КМО);
- таблицы (см. КМО);
- карточки с индивидуальными заданиями (см. КМО).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Черчение (Металлообработка). - М.: Академия, 2008. - 400с.

Дополнительные источники:

1. Анурьев В.И. Справочник конструктора машиностроителя в 3т. - М.: Машиностроение, 2001.
2. Потышко А.В., Крушевская Д.П. Справочник по инженерной графике. – М.: Будивэльник, 1983. - 264с.
3. Осипов В.К., Чекмарев А.А. Справочник по черчению. - М.: Академия, 2006. - 336с.

Интернет-ресурсы:

1. Архив чертежей по инженерной графике и начертательной геометрии. – Режим доступа: www.ing-grafika.ru
2. Архив материалов по различным дисциплинам «Все для студента». – Режим доступа: www.twirpx.com
3. Архив электронных версий книг «Мир-книг». - Режим доступа: www.mirknig.com
4. Сайт студентов МГУП. - Режим доступа: mgup-vm.ru.
5. Российская академия естествознания. - Режим доступа: www.rae.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет Итоговая аттестация: дифференцированный зачет
Освоенные умения:	
читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.	Экспертная оценка хода и результата выполнения графических работ на практических занятиях №№ 9-14.
Усвоенные знания:	
общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;	Экспертная оценка хода и результата выполнения графических работ на практических занятиях №№1-11,13.
основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;	Экспертная оценка хода и результата выполнения графических работ на практических занятиях №№12-14.
геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Экспертная оценка хода и результата выполнения графических работ на практических занятиях №№2-8.
требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	Экспертная оценка хода и результата выполнения графических работ на практических занятиях №№1-14.