ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«НИЖНЕУДИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

«Утверждаю»
Директор ГБПОУ НТЖТ
_____ В. И. Односторонцев
«_31_» _августа_ 2020 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

2020 г.

Одобрено
Предметно-цикловой комиссией
Протокол № 11
От «11» июня 2020 г.
Председатель ПЦК
_____

Программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования – 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка).

Разработчики:
Автор: Харитонова Н.Э., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ НТЖТ .

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО – **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**
входящей в состав укрупнённой группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, по направлению подготовки Инженерное дело, технологии и технические науки

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

15859 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров
16269 Осмотрщик вагонов
16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов
16783 Поездной электромеханик
16856 Помощник машиниста дизельпоезда
16878 Помощник машиниста тепловоза
16885 Помощник машиниста электровоза
16887 Помощник машиниста электропоезда
17334 Проводник пассажирского вагона
18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания
18540 Слесарь по ремонту подвижного состава

при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в 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 сборочных единиц;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документациюв соответствии с требованиями стандартов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **126** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **18** часов;

самостоятельной работы обучающегося - **108** 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)	**126**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**18**
в том числе: обзорно-установочные занятия	4
практические занятия	14
курсовая работа (проект) *не предусмотрено*	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**108**
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *не предусмотрено*	-
выполнение графических работ выполнение презентаций заполнение таблиц	90 6 11
Контрольная работа *Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	*2*		*3*	*4*
Раздел 1. Введение			**20**	
Тема 1.1. -1.4 Основные сведения по оформлению чертежей. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах. Основные правила нанесения размеров на чертежах. Геометрические построения и приемы вычерчивание контуров деталей.	**Содержание учебного материала**			
	1-2	Цели и задачи предмета. Общие сведения о стандартизации. Знакомство с необходимыми пособиями, инструментами, приборами.	2	**2**
	Практическое занятие		2	
	3-4	Размеры и конструкция цифр, прописанных и строчных букв русского алфавита. Выполнение надписей на чертежах. Деление окружности на равные части. Сопряжение прямых линий.		
	Самостоятельная работа обучающихся		16	
	1	Выполнение презентации «Масштабы чертежа, определение обозначение и их применение». Выполнение графических работ «Чертежный шрифт» Выполнение графических работ «Нанесение размеров на чертеже детали простой конфигурации» Выполнение графических работ «Деление отрезка прямой на ровные части. Построение параллельных и перпендикулярных прямых» Выполнение графических работ «Деление окружности на ровные части и построение сопряжений»		
Раздел 2. Проекционное черчение.			**43**	
Тема 2.1.-2.7 Комплексный чертеж детали	**Содержание учебного материала**			
	Практическое занятие		5	

по наружным образцам. Аксометрические проекции Проецирование геометрических тел Сечение геометрических тел плоскостью. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел Техническое рисование Проекции моделей	5 6 7 8-9	Виды аксонометрических проекций. Выполнение аксонометрических проекции деталей Выполнение окружности, в изометрической проекции. Построение комплексных чертежей геометрических тел (призмы, пирамиды, конуса, цилиндра). Построение изометрической проекции и технического рисунка.		
	Самостоятельные работы обучающихся		38	
		Выполнение презентаций «Методы проецирования» Выполнение графических работ «Комплексного чертежа детали» Выполнение графических работ «Изображение окружности, расположенной в плоскостях, параллельных плоскостям проекций в диметрической проекции» Выполнение графических работ «Построение аксонометрических проекций геометрических тел». Выполнение графических работ «Сечение цилиндра и пирамиды проецирующей плоскостью» Выполнение графических работ «Взаимное пересечение поверхностей тел» Выполнение графической работы «Технического рисунка модели».		
Раздел 3. Специальная часть			**50**	
Тема 3.1.-3.9. Основные положения Виды изделий и конструкторских документов Изображения: виды, разрезы, сечения Резьба. Резьбовые изделия Экскизы деталей. Рабочие чертежи. Разьемные и неразъемные соединения Общие сведения об изделии и составлении сборочных чертежей Чтение и деталирование	**Практическое занятие**			2
	10 11 12 13 14 15	Разрезы простые. Соединение половины вида с половиной разреза. Условности и упрощения при выполнении разрезов. Прямоугольное проецирование на две взаимно-перпендикулярные плоскости проекций (метод Монжа) Резьба. Классификация резьб. Условное изображение и обозначение стандартных резьб. Назначение спецификации. Порядок заполнения спецификации.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		42	
	1.	Выполнение графических работ «Сечения - вынесенные и наложенные. Расположения и обозначение сечений. Выносные элементы. Графическое обозначение материалов в разрезах и сечениях» Выполнение графических работ «Резьбовые соединения».		

сборочных чертежей. Чертежи и схемы по специальности правила оформления конструкторской документации.		Выполнение графических работ «Простановка размерных линий на эскизах». Выполнение презентации «Эскизы деталей». Выполнение графических работ «Заполнение спецификации». Выполнение графических работ «Простановка размерных линий на выполненных эскизах». Выполнение графических работ «Построение диаграммы или технологического графика» Заполнение таблиц		
Раздел 4. Элементы строительного черчения и компьютерная графика			**12**	
Тема 4.1. Элементы строительного черчения и компьютерной графики	**Содержание учебного материала**			
	Практическое занятие		1	
	16	Виды и особенности выполнения схем электрооборудования.		
		Работа с программами компьютерной графики.		
	Самостоятельная работа обучающихся		11	
	1.	Выполнение графических работ «Построение простейших чертежей используя программу компьютерной графики»		
		Содержание учебного материала		
	17 18	**Дифференцированный зачет**	2	
Всего			**126**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета Инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационное оборудование;
- наглядные пособия;
- плакаты;
- детали машин и механизмов, сборочные узлы.
- комплект учебно-методической документации;
- раздаточный материал для практических и самостоятельных работ;

Технические средства обучения

- компьютер и мультимедийная техника

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Чекмарев А.А. Задачи и задания по инженерной графике – М. Академия, 2013.
2. Файзулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика, 2014.
3. Единая система конструкторской документации.

Дополнительные источники:

1. Дегтярев В.И. Затыльников В.К. Инженерная и компьютерная графика.
2. Лагерь А.И. Инженерная графика. – М. Высшая школа, 2013.
3. Чекмарев А.А. Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению, - М.: Высшая школа, 2014.
4. Программа по компьютерной графике «Компас».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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 технические чертежи выполнять эскизы деталей и сборочных единиц - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию	оценка за практические, графические, самостоятельные работы, контрольную работу оценка за практические, графические, самостоятельные работы, контрольную работу
знания: - основы проекционного черчения - правила выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности - структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	оценка за практические и графические работы, контрольную работу. оценка за практические, графические, самостоятельные работы. оценка за практические, графические, самостоятельные работы.