

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

«Утверждаю»
Директор ГБПОУ НТЖТ
_____ В. И. Односторонцев
«_____» _____ 2023 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технического черчения

Технический профиль

23.01.09 Машинист локомотива

2023г.

Одобрено
Предметно цикловой комиссией
Протокол № _____
От «__» _____ 2023г.
Председатель ПЦК

Программа учебной дисциплины «Основы технического черчения» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 23.01.09 Машинист локомотива, примерной программы учебной дисциплины «Основы технического черчения».

Разработчики:

Автор: Харитонов Н.Э., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ
НТЖТ

Рецензенты:

Главный инженер ремонтного локомотивного депо Нижнеудинское

«__» _____ 2023г. _____ П.В.Перфильев

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-------------------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 23.01.09 Машинист локомотива, входящим в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 18452 Слесарь-инструментальщик, 18447 Слесарь аварийно-восстановительных работ, 18466 Слесарь механосборочных работ, 19861 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования, 15890 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

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

1.3. Цели и задачи учебной 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.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 69 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 46 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 23 часов.

1.5. Перечень формируемых компетенций

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей 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 коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

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

ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива.

ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

1.6. Перечень формируемых ЛР

ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|--|-------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 69 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 46 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 30 |
| контрольные работы | 1 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 23 |
| в том числе: | |
| чтение чертежей, схем | 3 |
| выполнение графических упражнений | 14 |
| выполнение эскизов | 2 |
| выполнение презентаций | 4 |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</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, курсовая работ (проект) | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Раздел 1. Геометрические построения. | | | 24 | |
| Тема 1.1. Правила оформления чертежей | Содержание учебного материала | | 3 | |
| | 1 | Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими общеобразовательными и специальными дисциплинами, ее значение в производственной деятельности. | | 1 |
| | 2 3 | Чертежные инструменты. Общие сведения о стандартах Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Значение ГОСТ. Сведения о чертежном шрифте. Форматы, рамка, основная надпись. Заполнение основной надписи. Линии чертежа. Форматы. Масштабы. | | 2 |
| | 4 5 6 7 | Практические занятия Работа со стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Оформление титульного листа согласно ГОСТ. Чтение чертежей деталей. | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение презентации по теме: Роль чертежа в современной технике и на производстве; организация рабочего места и правила выполнения чертежей карандашом. | | 1 | |
| | Выполнение графического упражнения: Отработка практических навыков чертежного шрифта, заполнение основной надписи на листе формата А4 | | 2 | |
| | Выполнение графического упражнения: Назначение размеров для некоторых элементов деталей | | 2 | |
| | Тема 1.2. Геометрические построения | Содержание учебного материала | | 2 |
| 8 | | Геометрические построения: понятия, правила выполнения. Построение перпендикуляров, углов, деление отрезка, угла и окружности на равные части. Сопряжения, применяемые при вычерчивании и разметке деталей. | 2 | |
| 9 | | Построение овала, эллипса. Правила нанесения размеров на чертежах. | 2 | |
| Практические занятия | | | | |
| 10 11 | | Вычерчивание контуров деталей с делением окружностей и построением сопряжений. | 2 | |
| 12 13 | | Вычерчивание контуров детали с построением сопряжений. | 2 | |
| 14 15 | | Нанесение размеров на изображениях геометрических тел. | 2 | |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение графического упражнения: Деление на равные части отрезков, углов, окружности. | 4 | |
| Раздел 2. АксонOMETрическое и прямоугольное проецирование | | 18 | |
| Тема 2.1. АксонOMETрические и прямоугольные проекции | Содержание учебного материала | | |
| | 16 Сущность способа проецирования. АксонOMETрические проекции. Прямоугольные проекции: правила выполнения. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. | 1 | 2 |
| | 17 Выполнение эскизов деталей. | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | |
| | 18 Построение диаметрической проекции детали. 19 | 2 | |
| | 20 Построение чертежей группы геометрических тел. 21 | 2 | |
| | 22 Выполнение эскиза по наглядному изображению детали. 23 | 2 | |
| | 2 Контрольная графическая работа по теме: «АксонOMETрические и прямоугольные проекции» 4 | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение графического упражнения: Построение третьей проекции детали по двум заданным проекциям. | 4 | |
| Тема 2.2. Разрезы и сечения | Содержание учебного материала | | |
| | 25 Понятие о разрезах. Виды разрезов. | 1 | 2 |
| | 26 Понятие о сечениях, классификация сечений. Соединение части вида и части разреза. Графическое обозначение материалов в сечениях. | 1 | 2 |
| | 27 Практическое занятие 28 Выполнение чертежей детали с построением простых разрезов или сечений. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение презентации :Применение графических обозначений материалов в сечениях. | 1 | |
| Раздел 3. Машиностроительное черчение | | 17 | |
| Тема 3.1. Рабочие чертежи | Содержание учебного материала | | |
| | 29 Понятие о рабочих чертежах деталей. Виды чертежей, требования к ним. | 1 | 2 |

| | | | | | |
|---|--|---|---|-----------|---|
| деталей | | Расположение видов. Уклон, конусность. Условности и упрощения. Основные сведения о допусках, посадках, отклонениях, классах точности. Правила нанесения размеров, допусков, посадок и отклонений, шероховатостей поверхности. | | 2 | |
| | 30 | Понятие о резьбовых соединениях. Классификация резьб. Изображения и обозначения резьб. Понятие о зубчатых передачах. Правила изображения. Правила чтения чертежей. | 1 | 2 | |
| | Практические занятия | | | 2 | |
| | 31 32 | Нанесение обозначений материалов на рабочих чертежах деталей. | 4 | | |
| | 33 34 | Эскизное изображение детали с резьбой в соединении. | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение графического упражнения: Вычисление величины конусности и уклона, построение уклонов и нанесение их величин. | | 2 | | |
| | Эскизное изображение детали с резьбой в соединении. | | 2 | | |
| | Тема 3.2. Сборочные чертежи | Содержание учебного материала | | | |
| | | 35 | Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация. Разрезы на сборочных чертежах. Последовательность чтения сборочного чертежа. | 1 | 2 |
| | | Практические занятия | | | 2 |
| 36 37 | | Вычерчивание и заполнение спецификации. | 2 | | |
| 38 39 | | Чтение сборочных чертежей. | 2 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся Выполнение презентации: Сборочные чертежи. | | 2 | | | |
| Раздел 4. Схемы | | 10 | | | |
| Тема 4.1 Схемы по профессии | Содержание учебного материала | | | | |
| | 40 41 | Основные сведения о схемах. Классификация схем. Правила выполнения и оформления схем по профессии. Спецификации для схем. | 2 | 2 | |
| | Практические занятия | | | | |
| | 42 43 | Выполнение схем по профессии. | 2 | | |
| | 44 45 | Чтение схем по профессии. | 2 | | |
| | 46 | Содержание учебного материала Дифференцированный зачет | 1 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Чтение схем по профессии. | | 3 | | |
| | | | Всего: | 69 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация программы дисциплины предполагает наличие кабинета Техническая графика.

Оборудование учебного кабинета:

рабочие места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

макеты деталей, чертежный конструктор

Технические средства обучения:

Лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;

компьютер и интерактивная доска;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М. Инженерная графика(металлообработка) :учебник - М.: Издательский центр «Академия», 2016

2. Бродский А.М. Черчение (металлообработка): учебник- М.: Издательский центр «Академия», 2018г.

Дополнительные источники:

1. А.А.Чекмарев. Справочник по черчению: учебное пособие ОИЦ «Академия», 2014

2. Лагерь А.И. Инженерная графика. – М. Высшая школа, 2014г.

Интернет-Ресурсы:

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pinsval.ucoz.ru>,

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>,

3. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования.

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bez-dvoek.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| <i>1</i> | <i>2</i> |
| Умения: | |
| читать рабочие, сборочные чертежи и схемы | оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ; |
| выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов и узлов | оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ; |
| Знания: | |
| правил чтения технической документации | Оценка результатов выполнения практических и самостоятельных |

| | |
|---|---|
| | работ |
| способов графического представления объектов, пространственных образов и схем | оценка результатов выполнения графических работ в соответствии с требованиями задания и ГОСТ; |
| правил выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов | оценка результатов выполнения графических работ в соответствии с требованиями задания и ГОСТ; |
| техники и принципов нанесения размеров | оценка результатов выполнения графических работ в соответствии с требованиями задания и ГОСТ; |