****

**Министерство образования и науки Республики**

**Северная Осетия – Алания**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**«Владикавказский многопрофильный техникум имени кавалера ордена Красной Звезды Георгия Калоева»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Принята на заседании методкомиссии****Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.****Председатель комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_****Согласована с работодателем****Ген. директор ООО «Алания»****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.У. Келехсаев****«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.** |  **УТВЕРЖДАЮ****Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.С.Цаголов****«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 Основы технического черчения**

**Профессия:**

**23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин**

**(срок обучения 10 месяцев)**

**г. Владикавказ, 2021 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО), и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин,** входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00** Техника и технологии наземного транспорта

**.**

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Владикавказский многопрофильный техникум имени кавалера ордена Красной Звезды Георгия Калоева» РСО - Алания, г. Владикавказ

**Разработчики:**

**Годизова Лариса Федоровна**, преподаватель ГБПОУ ВМТ им. Г. Калоева г. Владикавказа РСО - Алания

**Разработчик от работодателя:**

**Келехсаев Сослан Ушангович,** генеральный директор ООО «Алания»

**СОДЕРЖАНИЕ**

 **стр.**

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ 4 ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ 5 ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 11 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
5. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 Основы технического черчения**

* 1. Областьпримененияпрограммы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по **23.01.07** **Машинист крана (крановщик),** входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00** Техника и технологии наземного транспорта

 Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 13790 Машинист крана (крановщик), 13788 Машинист крана автомобильного.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной 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 учебной 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.** Рекомендуемоеколичествочасовнаосвоениепрограммыучебнойдисциплины**:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часа; самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1.** Объемучебнойдисциплиныивидыучебнойработы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы**  | ***Объем часов***   |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)**  | **60** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**   | **40** |
| в том числе: практические занятия  | 13 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)**  | **20** |
| в том числе: проработка конспектов занятий, выполнение домашнего задания, подготовка к практическим занятиям  |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета  | **1** |

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Основы технического черчения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем**  | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся**  | **Объем часов**  | **Уровень освоения**  |
| **1**  | **2**  | **3**  | **4**  |
| **Раздел 1. Геометрические построения** |  | **9** |  |
| **Тема 1.1. Правила оформления чертежей и проекционное черчение**  | **Содержание учебного материала** | 4 |
| 1 | Построение параллельных и взаимно-перпендикулярных прямых |  | 2 |
| 2 | Деление отрезка прямой. Построение углов. | 2 |
| 3 |  Деление окружности на равные части | 2 |
| 4 |  Сопряжения | 2 |
| **Практические занятия**  | 1 |   |
|  |  Построение детали с элементами сопряжения |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Построение равносторонних многоугольников. Построение эллипса. Построение сопряжения. | 4  |  |
| **Раздел 2. Основные положения начертательной геометрии** |   | **10** |
| **Тема 2.1. Общие сведения о машиностроительном черчении. Чертежи и схемы**  | **Содержание учебного материала**  | 3 |
| 1. |  Методы проецирования на три взаимно- перпендикулярные плоскости |  | 2 |
| 2. | Многогранники ( призма, пирамида) и поверхности вращения (цилиндр, конус, сфера) | 2 |
| 3. | Тема 2.3Аксонометрические проекции. |
| **Практические занятия**  | 3 |     |
|  |  Проецирование детали на три взаимно- перпендикулярные плоскости |  |  |
|  |  Построение технической детали в изометрии и диметрии |
|  |  Построение технической детали в изометрии и диметрии |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Построение третьей проекции по двум заданным. Подготовка индивидуальных заданий в форме сообщений . Систематическая проработка конспектов занятий. | 4 |  |
| **Раздел 3. Основные правила выполнения чертежей.** |  | **12** |
| **Тема 3.1** | **Содержание учебного материала** | **5** |
| **1** | ЕСКД. Общие правила оформления чертежей  |  |
| **2** | Изображение (виды, сечения, разрезы) |
| **3** | Примеры построения недостающих проекций по двум заданным. |
| **4** | Нанесение размеров и их предельных отклонений |
| **5** | Эскиз детали и технический рисунок |
| **Практические занятия** | 3 |  |
|  |  Построение технической детали в трех проекциях с необходимым разрезом |
|  | Выполнение эскиза технической детали с простым разрезом | 1 |
|  | Выполнение технического рисунка детали со сложным разрезом | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Выполнение чертежного шрифта. Выполнение основной надписи (штампа). Масштабы. | 4 |
| **Раздел 4. Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений.** |  | **14** |
| Тема 4.1 | **Содержание учебного материала** | 8 |
| **1** | Резьбы |  |
| **2** | Резьбы |
| **3** | Крепежные изделия |
| **4** | Резьбовые соединения |
| **5** | Шпоночные и шлицевые соединения |
| **6** | Неразъемные соединения  |
| **7** | Зубчатые передачи |
| **8** | Пружины |
| **Практические занятия** | 2 |
| **1** | Выполнение чертежа резьбового соединения |
| **2** | Выполнение чертежа резьбового соединения |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Выполнение эскизов деталей имеющих резьбу. Чтение чертежей зубчатых передач. Чтение сборочных чертежей изделий по профессииПодготовка индивидуальных заданий в форме сообщений и рефератов. | 4 |
| **Раздел 5. Чертежи общего вида и сборочные чертежи** |  | **9** |
| Тема 5.1. | **Содержание учебного материала** | 4 |  |
| **1** | Чертежи общего вида |  |
| **2** | Деталирование |  |
| **3** | Спецификация |  |
| **4** | Сборочный чертеж |  |
| **Практические занятия** | 3 |  |
| **1** | Выполнение сборочного чертежа  |  |
| **2** | Выполнение сборочного чертежа |
| **3** | Выполнение спецификации к сборочному чертежу |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Выполнение деталирования масленки . Выполнение спецификации по заданному сборочному чертежу | 2 |
| **Раздел 6. Схемы** |  | **5** |
| **Содержание учебного материала** | 2 |
| **1** | Определения. Термины. Виды и типы схем. Правила выполнения схем. |
| **2** | Условные графические обозначения некоторых элементов схем |
| **Практические занятия** | 1 |
| **1** | Выполнение гидравлической схемы |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Подготовка к дифференцированному зачету. | 2 |
|  **Дифференцированный зачет** | **1** |
| **Всего:** | **60** |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

* + 1. — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
		2. — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

# **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Требованиякминимальномуматериально**-**техническомуобеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета технического черчения.

 Оборудование учебного кабинета:

* рабочее место преподавателя;
* посадочные места по количеству обучающихся;
* комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
* наглядные пособия (плакаты, стенды, макеты)

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. ГОСТ 2.10595. Общие требования к текстовым документам.
2. ГОСТ 2.00193. ЕСКД — единая система конструкторской документации.
3. Зайцев С.А. Технические измерения. М.: Академия, 2018
4. *Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А.* Инжереная графика.- М.: ИЦ «Академия», 2015.
5. *Феофанов А.Н.* Чтение рабочих чертежей. М.: Академия. 2010.
6. *Короев Ю.В*. Черчение для строителей. Учебник. – М.: М.: Высшая школа, 2013.

Дополнительные источники:

1. *Чекмарев А.А.* Задачи и задания по инженерной графике. М.: Академия, 2008.
2. *Свиридова Т.А.* Инженерная графика. Теория изображений. Часть V. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
3. *Феофанов А.Н*. Чтение рабочих чертежей. М.: Академия. 2010.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа:

www.propro.ru

1. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа:

[www.informika.ru](http://www.informika.ru)

#

# **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Результатыобучения**(**освоенныеумения**,** усвоенныезнания**)**  | Формыиметодыконтроляиоценкирезультатовобучения |
| Умения**:**  |  |
| читать рабочие и сборочные чертежи и схемы  | Оценка деятельности на практических занятиях  |
| выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов  | Оценка качества выполнения графической работы. Оценка деятельности на практических занятиях.  |
| Знания**:**  |  |
| правила чтения технической документации;  | Устный опрос. Оценка качества выполнения контрольных работ.  |
| способы графического представления объектов, пространственных образов и схем | Оценка качества выполнения контрольных работ. Оценка деятельности на практических занятиях  |
| правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов  | Оценка качества выполнения графической работы. Оценка качества выполнения контрольных работ.  |
| технику и принципы нанесения размеров  | Устный опрос. Оценка качества выполнения графической работы. Оценка деятельности на практических занятиях.  |