

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ № 16
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.С. ПАНОВА

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ**

190623.01 Машинист локомотива

Хабаровск

2018 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)
по профессии среднего профессионального образования (далее СПО)
190623.01 Машинист локомотива

Организация-разработчик: КГБ ПОУ 16

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технического черчения

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 190623.01 Машинист локомотива

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для подготовки квалифицированных рабочих по профессии:

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава

16885 Помощник машиниста электровоза

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина 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; пользоваться спецификацией

В процессе чтения сборочных чертежей воссоздавать форму деталей и их соединений.

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.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Проверять взаимодействие узлов локомотива
ПК 1.2	Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого локомотива
ПК 2.1	Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу
ПК 2.2	Обеспечивать управление локомотивом
ПК 2.3	Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива
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)

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 30 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)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе: практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе: проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания; подготовка к практическим занятиям	30
Итоговая аттестация в форме зачета	

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	Практические занятия	Самостоятельная работа	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Геометрические построения		25			
Тема 1.1 Правила оформления чертежей	Содержание учебного материала Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими общеобразовательными и специальными дисциплинами, ее значение в производственной деятельности. Чертежные инструменты. Линии чертежа. Форматы. Масштабы. Общие сведения о стандартах Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	7			2
	Практические занятия Порядок чтения чертежа. Выполнение надписей на чертежах чертежным шрифтом. Заполнение основной надписи Вычерчивание деталей в масштабе		3		
	Самостоятельная работа Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания (оформление практического задания чертежным шрифтом). Подготовка к практическим занятиям			3	
Тема 1.2 Выполнение геометрических построений	Содержание учебного материала Сопряжение. Нанесение размеров на чертежах. Нанесение параметров шероховатости поверхности на чертежах	3			2
	Практические занятия Деление углов и отрезков на равные части Вычерчивание контуров деталей с делением окружностей. Вычерчивание сопряжения деталей. Нанесение размеров на чертежах. Нанесение параметров шероховатости поверхности на чертежах		5		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания (деление окружности на равные части,			4	

	построение сопряжений), подготовка к практическим занятиям				
Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций		26			
Тема 2.1. Прямоугольное проецирование	Содержание учебного материала АксонOMETрические проекции. Виды. Плоскости проекций. Построение третьего вида. Проекция точек. Изометрическая проекция окружности.	6			2
	Практические занятия Изображение детали в трех плоскостях проекций. Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям. Построение изометрической проекции колесной пары		4		
Тема 2.2. Сечения и разрезы	Содержание учебного материала Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах и правила их нанесения на чертежах, местный разрез. Соединение части вида и части разреза, сложные разрезы	4			2
	Практические занятия Изображение разрезов на чертежах. Изображение сечений на чертежах. Построение разрезов на изометрических проекциях		4		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, подготовка к практическим занятиям.			8	
Раздел 3. Машиностроительное черчение		39			
Тема 3.1. Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей	Содержание учебного материала Нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей, обозначение на чертежах допусков и посадок. Шероховатость поверхностей. зубчатые колеса.	5			2
	Практические занятия Нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей. Обозначение на чертежах допусков и посадок. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей. Выполнение эскизов деталей		5		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, подготовка к практическим занятиям.			6	

Тема 3.2. Общие сведения о резьбе и зубчатых передачах	Содержание учебного материала Классификация резьбы. Внутренняя и наружная резьба. Параметры резьбы.	3			
	Практические занятия Изображение резьбового соединения по модели Изображение резьбы на чертежах. Изображение зубчатых передач на чертежах		4		2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, подготовка к практическим занятиям. Примерные темы для самостоятельного изучения: «Классификация резьбы», «Изображение цилиндрической передачи на чертеже»			5	
Тема 3.3. Схемы по профилю профессии					
	Содержание учебного материала Общие сведения о схемах. Электрические, кинематические схемы.	2			2
	Практические занятия Изображение электрической схемы электроснабжения . Составление перечня элементов схемы электроснабжения		4		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, выполнение домашнего задания, подготовка к зачету			4	
Зачет			1		
		30	30	30	
Всего			90		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

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:

- чертежные доски;
- чертежные инструменты;
- объемные модели;
- наборы деталей для демонстрации: резьбовых соединений, передач, сечений и разрезов;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

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. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка): Практикум: учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2015

2. Конишева Г.В. Техническое черчение: Учебник для колледжей, профессиональных училищ и технических лицеев. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К⁰», 2015

3. А.П.Ганенко, М.И.Лапсарь. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД). Учебник для нач. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2010 г.

4. ЕСКД – ГОСТ 2.001-70-2.122-79

5. ЕСКД – ГОСТ 2.301-68 – 2.317-69

6. ЕСКД – ГОСТ 2.403-75 – 2.407-75

7. ЕСКД – ГОСТ 2.406-76

8. Шпильки. ГОСТ 22032-76 ... 22043-76

9. Плакаты по схемам: «Резьбы», «Крепежные детали и их соединения», «Пружины», «Зубчатые колеса», «Изображение шпоночных, зубчатых и шлицевых соединений»

10. Выдержки из ЕСКД, оформленные на стендах по следующим ГОСТам:

- а) ГОСТ 2.203-68 – масштабы

- б) ГОСТ 2.301-68 – форматы
- в) ГОСТ 2.303-68 – линии
- г) ГОСТ 2.304-81 – шрифты чертежные
- д) ГОСТ 2.305-68 – изображения, виды, разрезы, сечения
- е) ГОСТ 2.307-68 – нанесение размеров
- ж) ГОСТ 2.317-69 – аксонометрические проекции
- з) ГОСТ 2.311-68 – изображения резьбы

11. Стенды «Сегодня на уроке», «Образцы работ по теме урока», «В помощь дипломнику»

12. Пространственный угол для демонстрации образования комплексного чертежа

13. Геометрические тела

14. Модели для демонстрации различных видов разрезов

15. Модели для построения трех видов

16. Модели (валы) для эскизирования

17. Детали устройств тормозной системы для эскизирования и выполнения рабочих чертежей

18. Макеты для демонстрации по теме «Сечение»

19. Модели сборочных единиц

20. Плакаты по всем темам курса «Техническое черчение»

21. Карточки – задания для индивидуальной работы по всем темам программы

22. Кроссворды

23. Исходные данные для выполнения графических работ по темам: «Геометрические построения», «Проекционное черчение», «Разрез простой», «Разрез сложный», «Сборочный чертеж (для уплотнения рабочего времени)»

Интернет-ресурсы:

1. Общие требования к чертежам. Форма доступа: [www. propro.ru](http://www.propro.ru)

2. Инженерная графика. Форма доступа: [www. informika.ru](http://www.informika.ru)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
Выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
Знания:	
Правила чтения технической документации	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, устный опрос
Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, устный опрос
Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, устный опрос
Технику и принципы нанесения размеров	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, устный опрос