

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАНДАЛАКШСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ МО «КИК»)

Утверждаю
Директор ГАПОУ МО «КИК»
_____ Е.Е. Чалая
«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

по профессии среднего профессионального образования

**23.01.11 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного
состава (электровозов, электропоездов)**

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.11 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов).

Разработчик: ГАПОУ МО «Кандалакшский индустриальный колледж».

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией
преподавателей специальных дисциплин и
мастеров производственного обучения
технического профиля

Протокол № 10 от «23» июня 2020 г.

Председатель _____/Я.С.Харченко/

Составлена в соответствии с Федеральными
государственными образовательными
стандартами среднего профессионального
образования по профессии 23.01.11,
утвержденными приказом Министерства
образования и науки Российской Федерации
от 02.08.2013 г., № 697.

Заместитель директора
по УПР _____/Ю.В.Саломехин/

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы технического черчения» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО.

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

Учебная дисциплина «Основы технического черчения» относится к циклу «Профессиональная подготовка».

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- 3.1 Правила чтения технической документации.
- 3.2 Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем.
- 3.3 Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов.
- 3.4 Технику и принципы нанесения размеров.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**:

- У.1 Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы.
- У.2 Выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов и узлов.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка студента - **102** часа, в том числе:

- обязательная учебная аудиторная нагрузка студента - **68** часов;
- самостоятельная работа студента - **34** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лекции	22
практические работы	46
Самостоятельная работа студента	34
Итоговая аттестация в форме экзамена	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень усвоения
Тема 1. Введение. Оформление чертежей	Содержание учебного материала	3	1-2
	Введение. Краткое содержание предмета и его задачи. Роль чертежа в технике и на производстве. Значение графической грамоты для квалифицированного рабочего. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места. Линии чертежа. Стандарты на чертежи: обязательность их применения. Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками Виды чертежей. Порядок чтения чертежей. Шрифт чертежный (ГОСТ 2.304-81). Форматы чертежей. Основная надпись и сведения, размещаемые в ней. Основные сведения по оформлению чертежей Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры, знаки на чертежах. Общие правила нанесения размеров на чертежах (ГОСТ 2.307-68). Форматы, рамка, основная надпись. Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Понятие о шероховатости поверхностей. Правила обозначений шероховатости поверхности на чертежах.		
	Практические занятия	7	2
	<i>Графическая работа № 1</i> «Линии чертежа. Шрифт чертежный типа Б»		
	Самостоятельная работа	4	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, периодических изданий. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Изучение главы 1; 2. Учебник		

	А.А.Павлова,Е.И.Корзинова,Н.А.Мартыненко «Основы черчения»		
Тема 2. Базовые технологии графических работ. Простейшие геометрические построения.	Содержание учебного материала Деление и построение линий и углов Деление и построение линий и углов. Чертежи прокладок. Деление отрезка прямой, угла, окружности на равные части Прямая, касательная к окружности заданного радиуса: построение Сопряжения двух прямых дугой окружности. Детали с элементами сопряжения. Прямая, касательная к окружности заданного радиуса. Построение лекальных и коробовых кривых.	2	2
	Практические занятия <i>Графическая работа № 2</i> «Чертежи деталей с элементами сопряжений и делением окружности на равные части».	5	2
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, периодических изданий. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление графических работ. Изучение главы 3. Учебник А.А.Павлова,Е.И.Корзинова,Н.А.Мартыненко «Основы черчения»	4	
Тема 3. Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов.	Содержание учебного материала Форма и формообразование. Образование поверхностей геометрических тел. Параметры формы и положения геометрических тел. Идея центрального, параллельного методов проецирования и их основные составляющие. Нахождение проекций точек, линий, поверхностей. Последовательность выполнения чертежа предмета с натуры. Эскизы. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).	2	2
	Практические занятия <i>Графическая работа №3</i> «Построение третьей проекции по двум заданным».	3	2
	Самостоятельная работа	4	

	<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, периодических изданий.</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление графических работ. Изучение главы 3-4-5. Учебник А.А.Павлова,Е.И.Корзинова,Н.А.Мартыненко «Основы черчения»</p>		
<p>Тема 4. Наглядные изображения.</p> <p>Аксонометрия и технический рисунок.</p>	Содержание учебного материала	4	2
	<p>ГОСТ2.317-69 Виды проекций.</p> <p>Общие сведения о косоугольной, фронтальной диметрической и прямоугольной изометрической проекциях. Особенности построения прямоугольной изометрической, диметрической проекций. Изображения окружности.Проекции геометрических тел. Штриховка и нанесение размеров. Технический рисунок - понятия, особенности и свойства.</p>		
	Практические занятия	6	2
	<p><i>Графическая работа № 4</i> «Комплексный чертёж усеченного геометрического тела».</p> <p><i>Графическая работа №5</i> «Комплексный чертёж пересекающихся геометрических тел».</p>		
	Самостоятельная работа	4	
	<p>Анализ проекций геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара, тора) на три плоскости проекций. Чтение чертежей деталей, изготавливаемых на данном предприятии. Построение разверток проекций. Изучение главы 6-7</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, периодических изданий.</p> <p>Учебник А.А.Павлова,Е.И.Корзинова,Н.А.Мартыненко «Основы черчения»</p>		
	Содержание учебного материала		

Тема 5. Сечения и разрезы.	Образование и обозначение сечения. Назначение, виды, правила выполнения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Графическое обозначение материалов в сечениях. Образование и обозначение разреза. Классификация разрезов. Условности и упрощения изображений на чертежах. Выбор оптимального количества изображений. Разрезы в аксонометрии.	2	2
	Практические занятия	5	2
	<i>Графическая работа № 6</i> «Выполнение чертежа деталей, требующих применения простых и сложных разрезов»		
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, периодических изданий. Разбор чертежей, содержащих разрезы и сечения. Изучение главы 8-9. Учебник А.А.Павлова, Е.И.Корзинова, Н.А.Мартыненко «Основы черчения»	3	
Тема 6. Стандартизация и проектная графика	Содержание учебного материала	1	2
	Детали и их элементы. Состав технической документации: понятие, классификация, назначение. Чертежи и эскизы деталей. Обозначение материалов на чертежах. Шероховатость и ее параметры.		
	Практические занятия	2	2
	<i>Тестовый опрос по теме</i> «Стандартизация. Детали и их элементы»		
Тема 7. Стандартные детали	Самостоятельная работа	2	2
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, периодических изданий. Анализ изображения детали. Определения материала детали по чертежу. Изучение главы 10. Учебник А.А.Павлова, Е.И.Корзинова, Н.А.Мартыненко «Основы черчения»		
	Содержание учебного материала	3	2
	Виды соединений. Резьба – образование, основные понятия. Элементы резьбы, условное изображение. Обозначение и параметры резьбы. Крепежные детали		

	с резьбой. Чертежи резьбовых соединений. Неразъемные соединения. Понятие, требования, классификация, правила выполнения чертежей Механические передачи и их основные части.		
	Практические занятия	5	2
	<i>Графическая работа №7</i> «Чертеж резьбового соединения»		
	Самостоятельная работа	4	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, периодических изданий. Анализ графического изображения соединения детали. Выполнение расчета параметров резьбового соединения. Изучение главы 10-11. Учебник А.А.Павлова, Е.И.Корзинова, Н.А.Мартыненко «Основы черчения»		
Тема 8. Чертежи общего вида и сборочные	Содержание учебного материала	4	
	Общие сведения. Детализирование чертежа сборочной единицы. Понятия о допусках и посадках. Чтение чертежа.		
	Практические занятия		
	Чтение чертежа. <i>Графическая работа № 8</i> «Чертеж детали ».	7	2
	Самостоятельная работа	5	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, периодических изданий. Глава 12. Учебник А.А.Павлова, Е.И.Корзинова, Н.А.Мартыненко «Основы черчения»		
Тема 7. Схемы	Содержание учебного материала	2	2
	Понятие, классификация, условные обозначения		
	Практические занятия	2	2
	<i>Разбор</i> чертёжа кинематической схемы. <i>Графическая работа №9</i> «Чертеж схемы»		
	Самостоятельная работа	4	

	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, периодических изданий. Выполнить таблицу условных обозначений схем. Глава 12. Учебник А.А.Павлова, Е.И.Корзинова, Н.А.Мартыненко «Основы черчения»		
Экзамен		4	
Всего:		102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета технического черчения.

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству студентов.
2. Рабочее место преподавателя.
3. Комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете, в единую сеть с выходом в Интернет.
4. Аудиторная доска для письма.
5. Компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся.
6. Вентиляционное оборудование, обеспечивающее комфортные условия для проведения занятий.

Технические средства обучения:

1. Мультимедиа проектор; интерактивная доска.
2. Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.
3. Лазерный принтер.
4. Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература:

Павлова А.А. Основы черчения. Учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.

Дополнительная литература:

Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. – М. Просвещение, 2004 год

Василенко Е.А., Жукова Е.Т. карточки-задания по черчению для 8 класса. - М., просвещение, 2000 год

Владимиров Я.В., Ройтман И.А. Черчение: учебное пособие. – М., Владос, 2003 год

Владимиров Я.В., Гудилина С.И., Катханова Ю.Ф. Тетрадь с печатной основой по черчению: 8 класс. Учебные материалы для самостоятельной работы учащихся. – М., Школа-Пресс, 2000 год.

Владимиров Я.В., Ройтман И.А., Рабочая тетрадь по черчению для 9 класса. М. Владос, 2009 год

Воротников И.А.. Занимательное черчение. – М., просвещение, 2004 год

Гервер В.А. Творчество на уроках черчения. – М., Владос, 2004 год

Гордеенко Н.А., Степакова В.В. Черчение 9 класс, учебник для общеобразовательных учреждений. – Под редакцией В.В. Степаковой. – М.: АСТ, 2004 год

Карточки-задания по черчению для 9 класса/ Е.А. Василенко, Е.Т. Жукова, Ю.Ф. Катханова, А.Л. Терещенко. – М., Просвещение, 2004 год

Карточки-задания по черчению для 9 класса/ под редакцией В.В. Степаковой. – М., Просвещение, 2004 год

Методика обучения черчению: учебное пособие для студентов и учащихся художественно-графические учебные заведения/ под редакцией Е.А. Василенко. – М. Просвещение, 2004 год

Методика факультативных занятий по черчению в школе: пособие для учителя/ под редакцией Н.В. Виноградова. – М.: Просвещение, 2004 год

Преображенская Н.Г., Кучукова Т.В., Беляева И.А. рабочая тетрадь по черчению. – М.: Вентана-граф, 2004 год

Севастопольский Н.О., Задания по проектированию. – М.: Просвещение, 2004 год

Словарь-справочник по черчению/ В.Н. Виноградов, Е.А. Василенко, А.А. Альхименок и др. – М.: Просвещение, 2004 год

Интернет - ресурсы:

Методическая копилка для преподавателей информатики metod-kopilka.ru и metodichka.net.

Научно-образовательный интернет-ресурс по тематике ИКТ «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>). Разделы: «Общее образование: Информатика и ИКТ», «Профессиональное образование: Информатика и информационные технологии».

Сайт МИОО <http://mioo.edu.ru/>

Сайт методических разработок metodist.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 студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Основы технического черчения» студент должен:</p> <p>знать/понимать:</p> <p>3.1 Правила чтения технической документации.</p> <p>3.2 Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем.</p> <p>3.3 Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов.</p> <p>3.4 Технику и принципы нанесения размеров.</p> <p>уметь:</p> <p>У.1 Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы.</p> <p>У.2 Выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов и узлов.</p>	<p>1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>2. Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">- защиты практических работ;- контрольных работ по темам разделов дисциплины;- тестирования;- домашней работы;- отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, информационное сообщение). <p>3. Итоговая аттестация в форме зачета.</p>