

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
ПОО.2 ЧЕРЧЕНИЕ

по профессии среднего профессионального образования
**08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем
жилищно – коммунального хозяйства**

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Черчение» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО. Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Черчение», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Организация-разработчик: ГАПОУ МО «Кандалакшский индустриальный колледж».

ОДОБРЕНА
предметной (цикловой) комиссией
преподавателей естественно-
математических и специальных
дисциплин технического профиля

Протокол № 10 от «23» июня 2020 г.

Председатель _____ /Е.Е.Клокова /

Разработана на основе требований ФГОС
среднего общего образования,
предъявляемых к структуре, содержанию и
результатам освоения учебной дисциплины
«Черчение», в соответствии с
Рекомендациями по организации получения
среднего общего образования в пределах
освоения образовательных программ
среднего профессионального образования
на базе основного общего образования с
учетом требований ФГОС и получаемой
профессии среднего профессионального
образования (письмо Департамента
государственной политики в сфере
подготовки рабочих кадров и ДПО
Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06 –
259).

Заместитель директора по УПР

_____/Ю.В.Саломахин/

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЧЕРЧЕНИЕ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Черчение» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО. Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Черчение», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

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

Учебная дисциплина «Черчение» относится к циклу «Общеобразовательная подготовка».

1.3. Цели учебной дисциплины:

Содержание программы «Черчение» направлено на достижение следующих **целей**:

- изучение графического языка общения, передачи и хранения информации о предметном мире с помощью различных методов и способов отображения ее на плоскости и правилах считывания;
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие логического и пространственного мышления, статических, динамических пространственных представлений;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразовывать форму предметов, изменять их положение и ориентацию в пространстве.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Черчение» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры;
- понимание роли графического языка в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области графических изображений в условиях развития информационного общества;

- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

метапредметных:

- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

предметных:

- формирование графической культуры; формирование представления о графических средствах отображения, создания, хранения, передачи и обработки информации; развитие основных навыков и умений использования чертежных инструментов;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: проекция, комплексный чертеж, вид, разрез, сечение;
- формирование умений применять геометро-графические знания и умения для решения различных прикладных задач;
- овладение компьютерными технологиями для получения графических изображений.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося - **44** часа, в том числе:

- | | |
|---|------------------|
| – обязательная аудиторная работа обучающегося - | 40 часов; |
| – теоретические занятия | - 12 часов; |
| – практическая работа | - 28 часов; |
| – консультации | - 4 часа. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
теоретические занятия	12
практические работы	28
консультации	4
Итоговая аттестация в форме экзамена.	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Характеристика основных видов учебной деятельности
Раздел 1. Геометрическое черчение			
Введение в дисциплину	Содержание учебного материала	1	Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей.
	Требования техники безопасности и санитарно – гигиенические нормы при работе с компьютером.Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей.		
Тема 1.1 Основные правила оформления чертежей по ЕСКД	Содержание учебного материала	1	Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и 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. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.
	Форматы. Рамка, Основная надпись. Масштаб. Основные правила нанесения размеров. Шрифт.	4	
	Практическая работа		
	Графическая работа №1 по теме «Линии чертежа. Шрифт №10 типа Б».		
	Консультация. Ознакомить стехнически несложными приемами выполнения сетки под чертежный шрифт и написания шрифта типа Б.		
Тема.1.2 Геометрические	Содержание учебного материала	1	Анализ геометрической формы
	Простейшие геометрические построения. Сопряжения.		

построения	Форма и формообразование.		предметов. Деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжения, лекальные кривые.
	Практическая работа	3	
	Графическая работа №2 по теме «Геометрические построения сопряжений и лекальных кривых».		
	Консультация. Отработать на практике простейшие геометрические построения :деление углов, отрезков, окружностей с помощью циркуля на равные части.	1	
Раздел 2. Проецирование			
Тема 2.1 Методы проецирования	Содержание учебного материала	1	Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.
	Центральное, параллельное, прямоугольное проецирование. Чертеж и его свойства. Нахождение проекций точек, линий. Построение третьего вида по двум заданным. Развертки поверхностей.		
	Практические занятия	3	
	Графическая работа №3 по теме «Комплексные чертежи усеченного геометрического тела. Развертка».		
Тема 2.2 Аксонометрия и технический рисунок	Содержание учебного материала	1	Общие понятия и определения. Прямоугольная и диметрическая проекции и их характеристики. Штриховка и нанесение размеров. Правила рисования плоских и объемных тел.
	Аксонометрические проекции: общие понятия о проекциях. Виды проекций. Изображение окружностей в различных проекциях. Технический рисунок. Понятия, свойства, и особенности. Основы технического рисования и элементы технического конструирования.		
	Практические занятия	2	
	Графическая работа №4. «Технический рисунок детали»		
Тема 2.3 Сечения и разрезы	Содержание учебного материала	2	Правила выполнения наложенных и вынесенных
	Сечения: общие сведения. Типы сечений, обозначения сечений. Правила выполнения сечений. Образование разрезов.		

	Условности и упрощения изображений на чертежах.	3	сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях. Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения.
	Практические занятия		
	Графическая работа № 5 по теме «Эскиз деталей с выполнением необходимого разреза».		
	Консультация. Оказать помощь в выборе необходимого разреза и разъяснить последовательность построения разреза.	1	

Раздел 3. Машиностроительное черчение			
Тема 3.1 Виды соединений	Содержание учебного материала	2	Общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений.
	Резьба. Разъемные и неразъемные соединения. Стандартные крепежные элементы. Механические передачи.		
	Практические занятия		
	Графическая работа № 6 по теме «Чертеж болтового соединения деталей».	3	

Тема 3.2 Чертежи общего вида и сборочные	Содержание учебного материала	2	Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.).Изображения на сборочных чертежах. Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. Деталирование. Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.
	Деталирование чертежа сборочной единицы. Сборочный чертеж.		
	Практические занятия	3	
	Практическая работа №7 «Чтение чертежей. Выполнение эскизов деталей».		
	Консультация. Представить алгоритм чтения чертежа на примере сборочного чертежа вентиля.	1	
Раздел 4.Прикладная графика (Схемы)			
Тема 4.1.Схемы	Содержание учебного материала	1	Виды и типы схем. Условные графические обозначения схем. Правила вычерчивания схем.
	Основные понятия. Классификация. Общие правила выполнения схем ГОСТ 2.701-84		
	Практические занятия	3	
	Графическая работа №8 «Схема водоснабжения жилого дома»		
	Экзамен	4	
	ВСЕГО	44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период вне учебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета черчения должно удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся.
2. Многофункциональный комплекс преподавателя.
3. Аудиторная доска для письма.
4. Вентиляционное оборудование, обеспечивающее комфортные условия для проведения занятий.
5. КИМы по дисциплине.
6. Библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

1. Мультимедиа проектор.
2. Устройства вывода звуковой информации.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень 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:

1. Чумаченко Г.В. Техническое черчение. – Учебное пособие для технических лицеев. Ростов н/Д: Феникс, 2011.
2. Вышнепольский И. С. Техническое черчение. Учебник для средних профтехучилищ. М.: Высшая школа, 2007.

3. Корове Ю. И. Черчение для строителей. Учебник.- М.: Высшая школа, 2007.
4. Якубович А. А. Сборник заданий по строительному черчению. Учебное пособие. М.: Высшая школа, 2006.
5. Бахнов Ю. Н. Сборник заданий по техническому черчению. Высшая школа, 2007.
6. Вышнепольский И. С. Преподавание черчения в учебных заведениях профессионально-технического образования. - М.: Высшая школа, 2006.

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 обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Черчение» обучающийся должен достичь результатов:</p> <p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры; - понимание роли графического языка в современном мире; - владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области графических изображений в условиях развития информационного общества; - готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; - способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно- исследовательской, творческой деятельности; <p>метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; - владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. 2. Стартовая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу черчение; выявление мотивации к изучению нового материала. 3. Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы; - отчёта по проделанной индивидуальной самостоятельной, исследовательской работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, реферата, доклада, информационного сообщения). 4. Итоговая аттестация в форме зачета.

<p>оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; - владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; <p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование графической культуры; формирование представления о графических средствах отображения, создания, хранения, передачи и обработки информации; развитие основных навыков и умений использования чертежных инструментов; - формирование представления об основных изучаемых понятиях: проекция, комплексный чертеж, вид, разрез, сечение; - формирование умений применять геометро-графические знания и умения для решения различных прикладных задач; - овладение компьютерными технологиями для получения графических изображений. 	
---	--