

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ессентукский центр реабилитации инвалидов и лиц с ограниченными
возможностями здоровья»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «Ессентукский ЦР»
Е.В. Гогжаева
«30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА
для профессии
15.01.35 МАСТЕР СЛЕСАРНЫХ РАБОТ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ессентукский центр реабилитации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина ОП.02 Техническая графика является обязательной дисциплиной общепрофессионального цикла основной образовательной программы. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Цель, задачи и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины ОП 02 Техническая графика: приобретение обучающимися специальных знаний, умений и навыков в области технической графики, обучить обучающихся правилам выполнения графических работ, чертежей, в т.ч. навыкам электронного моделирования.

Задачи:

- дать базовые знания законов геометрического формообразования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства;
- изучить способы конструирования различных геометрических пространственных объектов, способов получения их чертежей на уровне графических моделей;
- научить пользоваться чертежом, как основным способом выражения технической мысли, работать с конструкторской и технологической документацией, чертежными инструментами и принадлежностями, выполнять чертежи с применением компьютерных средств;
- развить у обучающихся пространственное воображение, позволяющее представить мысленно форму предметов, их взаимное расположение в пространстве;
- развить способности к анализу и синтезу пространственных форм, на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов.

1.2.2. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися формируются элементы общих/профессиональных компетенций (знания, умения). Планируемые результаты направлены на освоение умений и знаний:

Код компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты (достижения образовательных результатов)	
		Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- решать графическим способом задачи, связанные с формой и взаимным расположением пространственных фигур	- теоретические основы построения и преобразования чертежей пространственных фигур, выполненных методом прямоугольного проецирования
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- пользоваться конструкторской и технологической документацией, справочной литературой; - выполнять чертежи с применением компьютерных средств	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- применять чертеж, технический рисунок или эскиз; - читать схемы, рабочие и сборочные чертежи по профессии; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем	- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - правила чтения конструкторской и технологической документации
ПК 1.2	Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	- читать и оформлять чертежи, схемы и графики: определять форму детали по чертежу; строить аксонометрические проекции деталей; - составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; - выполнять чертеж детали в соответствии со стандартами ЕСКД. - пользоваться справочной литературой; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;	- основы геометрии и машиностроительного черчения; - отдельные вопросы технологии изготовления деталей и сборочных единиц и способы соединения деталей; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов с применением чертежных инструментов и без применения чертежных инструментов;
ПК 1.3	Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность	- правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D
ПК 2.2	Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в		

Код компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты (достижения образовательных результатов)	
		Умения	Знания
	соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	заданных действительных размеров; - выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D	
ПК 2.3	Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов		
ПК 3.2	Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины всего,	38
в т. ч.:	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	38
- теоретическое обучение (Л)	20
- практические занятия (ПЗ)	14
- консультации	
- промежуточная аттестация	
- курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	4
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Техническая графика (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических (лабораторных) занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Коды компетенций, (знания, умения), формированию которых способствует элемент программы
		Л	ПЗ	СРО	
1	2	3	4	5	6
ВВЕДЕНИЕ	Цели, задачи, сущность, структура учебной дисциплины. Основные понятия и термины, ознакомление с разделами программы. Краткие исторические сведения о развитии технической графики, ее роли и значении при изучении других учебных дисциплин и профессиональных модулей. История развития чертежа. Понятие чертежа и стандарта. Роль чертежей в машиностроении. Основные сведения о Единой системе конструкторской документации (ЕСКД)	1	-	-	ОК 01, 02
РАЗДЕЛ 1.	ОФОРМЛЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ И ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ			-	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2
Тема 1.1. Начальные сведения о чертежах	Содержание учебного материала				ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2
	Понятие и назначение чертежа. Основные чертежные приборы, инструменты, принадлежности, материалы. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах. Размеры изображений, принцип их нанесения на чертеж	1	-	-	
	Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр		-	-	
	Практическое занятие 1 Определение масштаба изображения при компоновке чертежа, выбор форматов, заполнение граф основной надписи чертежным шрифтом	-	1	-	
	Практическое занятие 2 Выполнение чертежа плоской детали с использованием чертежных шрифтов, размеров и конструкций прописных, строчных букв русского алфавита, цифр и знаков. Нанесение на чертеж размеров	-	1	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	-	
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала Классификация геометрических построений. Правила выполнения геометрических построений. Выполнение геометрических построений. Назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах. Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости. Деление отрезка, угла, окружностей, построение перпендикуляров, углов заданной величины. Построение правильных многоугольников. Сопряжения прямых линий и окружностей, уклон и конусность	1	-	-	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических (лабораторных) занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Коды компетенций, (знания, умения), формированию которых способствует элемент программы
		Л	ПЗ	СРО	
1	2	3	4	5	6
	Практическое занятие 3 Разделение отрезков, углов и окружностей на заданное количество частей, построение перпендикуляров и углов заданной величины	-	1	-	
	Практическое занятие 4 Построение сопряжений прямых, прямой и окружности с прямой дугой заданного радиуса; двух окружностей, касательных к окружностям; двух окружностей дугой заданного радиуса (внешнее и внутреннее сопряжение)	-	1	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	-	
РАЗДЕЛ 2.	ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ			-	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2
Тема 2.1. Понятие о проецировании. Методы проецирования	Содержание учебного материала				ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2
	Понятие о проецировании. Виды проецирования. Правила проецирования Понятие метода проецирования. Существующие методы проецирования. Проецирование точки, прямой	1	-	-	
	Практическое занятие 5 Построение чертежа детали с указанием заданной шероховатости поверхности. Нанесение параметров шероховатости на чертеж	-	1	-	
	Самостоятельная работа обучающихся			1	
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел	Содержание учебного материала				ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2
	Понятие плоскости. Способы задания плоскости на чертеже. Плоскости общего и частного положения, главные линии плоскости. Формы геометрических тел. Проекция геометрических тел. Проекция моделей	2	-	-	
	Практическое занятие 6 Проецирование геометрических тел на тип плоскости. Изображение детали в трех плоскостях	-	1	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	1	
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала				ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2
	Сечение геометрических тел плоскостью. Способы определения натуральной величины фигуры сечения. Развертки поверхностей: понятие, назначение, построение	1	-	-	
	Практические занятия 7 Выполнение чертежа ортогональных проекций деталей с построением необходимых разрезов	-	1	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	-	
РАЗДЕЛ 3.	ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА В МАШИНОСТРОЕНИИ			-	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2
Тема 3.1.	Содержание учебного материала				ОК 01, 02, 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических (лабораторных) занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Коды компетенций, (знания, умения), формированию которых способствует элемент программы
		Л	ПЗ	СРО	
1	2	3	4	5	6
Общие сведения о машиностроительных чертежах	Расположение основных видов на чертежах. Графическое обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей и шероховатостей поверхностей	2	-	-	ПК 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2
	Допуски, посадки основные понятия и обозначения. Расчет допусков и посадок		-	-	
	Практические занятия 8 Работа с рабочими чертежами: нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей, нанесение и обозначение на чертежах допусков и посадок	-	1	-	
	Практические занятия 9 Работа с рабочими чертежами: нанесение и обозначение на чертежах обозначений шероховатости поверхности, конусности, уклона	-	1	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	-	
Тема 3.2. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи	Содержание учебного материала				ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2
	Понятие о резьбе. Виды резьб, применяемые в машиностроении. Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Понятие зубчатых передач. Основные виды и параметры зубчатых передач	2	-	-	
	Практическое занятие 10 Условные изображения резьб на чертежах. Изображение внутренней и наружной резьбы на чертежах с учетом технологии изготовления	-	1	-	
	Практическое занятие 11 Изображение зубчатых передач на чертежах. Изображение цилиндрической передачи на чертежах	-	1	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	1	
Тема 3.3. Эскиз деталей и рабочий чертёж	Содержание учебного материала				ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2
	Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. Требования к эскизу. Этапы выполнения эскизов и рабочих чертежей детали по эскизу	2	1	1	
	Практическое занятие 12 Выполнение эскиза заданной детали с указанием допусков, посадок и шероховатости	-	1	-	
	Практическое занятие 13 Составление рабочего чертежа по данным эскиза	-	-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	-	
Тема 3.4. Сборочные чертежи, детализирование	Содержание учебного материала				ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2
	Назначение и содержание сборочного чертежа. Назначение и содержание схемы. Последовательность чтения сборочного чертежа и схем. Детализовка. Использование спецификации в процессе чтения сборочных чертежей и схем	2	-	-	
	Практическое занятие 14 Чтение сборочного чертежа. Выполнение сборочного чертежа конкретного изделия	-	1	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических (лабораторных) занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Коды компетенций, (знания, умения), формированию которых способствует элемент программы
		Л	ПЗ	СРО	
1	2	3	4	5	6
	<i>Практическое занятие 15</i> Составление спецификации на сборочный чертеж конкретного изделия	-	-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	-	
РАЗДЕЛ 4.	КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ЧЕРЧЕНИИ				ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2
Тема 4.1. Автоматизированное проектирование	Содержание учебного материала				ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2
	Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (CAD). Цели и задачи автоматизации. Преимущества CAD. Возможности и области применения: проектирование и создание чертежей, 3D-моделирование, оформление проектной и конструкторской документации и пр. с использованием компьютерных технологий	1	-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	-	
Тема 4.2. Основы построения чертежей в программе КОМПАС	Содержание учебного материала				
	Ознакомление с порядком и последовательностью работы в системе «КОМПАС» и освоение команд управления	1	-	-	
	<i>Практическое занятие 16</i> Вычерчивание контуров деталей и простановка размеров в системе «КОМПАС»	-	1	-	
	Работа в графическом редакторе «КОМПАС». Назначение и свойства линий (тип, цвет), объектная привязка. Усвоение алгоритмов управления слоями. Оформление основной надписи в рамке и работа с текстами. Методы редактирования. Аксонометрическое проецирование: диметрия и изометрия		-	-	
	<i>Практическое занятие 17</i> Построение линий (стили, цвет, объектная привязка), многоугольников, криволинейных объектов (окружности, эллипсы, лекальные кривые). Оформление основной надписи. Построение плоских фигур и геометрических тел	-	1	-	
	Трёхмерное компьютерное моделирование в системе «КОМПАС» Трёхмерные графические примитивы, грани в трёхмерном пространстве, трёхмерные элементарные поверхности	-	-	-	
	<i>Практическое занятие 18</i> Построение твердотельных моделей прямоугольного параллелепипеда, призмы (треугольной и шестиугольной), пирамиды, овала, эллипса, конуса, цилиндра и шара; построение простых моделей (ролик, втулка, ось)	-		-	
	Правила выполнения чертежей соединений деталей в компьютерной графике. Изображение и обозначение разъемных и неразъемных соединений	-	1		
	<i>Практическое занятие 19</i> Выполнение чертежа конкретной детали в программе «КОМПАС»	-		-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических (лабораторных) занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Коды компетенций, (знания, умения), формированию которых способствует элемент программы
		Л	ПЗ	СРО	
1	2	3	4	5	6
	Сечения и разрезы, виды и их оформление при компьютерной графике. Выполнение и чертежей различных деталей с разрезами (простые, сложные), сечениями, штриховкой	17	17	4	
Итого:					
Консультации					
Промежуточная аттестация					
Всего:					

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета, лаборатории (мастерской).

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебные наглядные пособия, электронные образовательные и видео материалы по дисциплине, тестовые задания, образцы чертежей по курсу машиностроительного и технического черчения, объемные модели геометрических фигур, натуральные образцы деталей и комплекты сборочных чертежей, чертежные принадлежности и пр.

Технические средства обучения:

- аудиовизуальные средства;
- компьютерные средства;
- экран проекционный;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности.

Программное обеспечение:

- Windows 7,8,10 Professional;
- Windows Server 2003, 2012;
- MS Office 2013, 2016, 2019;
- ПО: AutoCAD, КОМПАС.

3.2. Информационное обеспечение обучения

В процессе освоения программы дисциплины ОП.02 «Техническая графика» обучающимся предоставлена возможность доступа к учебным материалам по дисциплине.

Основные источники:

1. Павлова А.А. Техническое черчение: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.А. Павлова, Е.И. Корзинова, Н.А. Мартыненко. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020г.

2. Чумаченко, Г. В., Техническое черчение : учебник / Г. В. Чумаченко. — Москва : КноРус, 2024. — 292 с. — ISBN 978-5-406-12818-3. — URL: <https://book.ru/book/952827>

3. Кувшинов, Н. С., Начертательная геометрия. Краткий курс : учебное пособие / Н. С. Кувшинов. — Москва : КноРус, 2023. — 149 с. — ISBN 978-5-406-10886-4. — URL: <https://book.ru/book/947120>

4. Куликов, В. П., Инженерная графика : учебник / В. П. Куликов. — Москва : КноРус, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-406-11700-2. — URL: <https://book.ru/book/949516>

5. Веселов, В. И., Инженерная графика для машиностроительных специальностей : учебник / В. И. Веселов, О. В. Георгиевский. — Москва : КноРус, 2024. — 159 с. — ISBN 978-5-406-12900-5. — URL: <https://book.ru/book/954499>

6. Колошкина И.Е. Инженерная графика. CAD: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.Е. Колошкина, В.А. Селезнев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023 г.

7. Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова; под ред. С.Н. Муравьева. — Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023г.

Дополнительные источники:

1. Кувшинов, Н. С., Инженерная графика : учебник / Н. С. Кувшинов, Т. Н. Скоцкая. — Москва : КноРус, 2024. — 348 с. — ISBN 978-5-406-12561-8. — URL: <https://book.ru/book/951748>

2. Новикова, Н. Н., Инженерная графика. Основы оформления чертежей : учебное пособие / Н. Н. Новикова, Т. А. Шнайдер, Г. В. Ткачева, Т. Е. Никвист. — Москва : КноРус, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-406-13094-0. — URL: <https://book.ru/book/953742>

3. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования: /А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. — М.: Издательский центр «Академия», 2020г.

4. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования: /А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. — М.: Издательский центр «Академия», 2021г.

5. Василенко Е.А. Техническая графика: учебник для студентов СПО / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. — М.: ИНФРА-М, 2015г.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебные занятия по дисциплине проводятся по расписанию в соответствии с учебным планом по профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ», календарным

графиком и программой дисциплины в учебных аудиториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением.

Основными формами организации учебного изучения дисциплины являются лекции и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Лекции формируют у обучающихся системное представление об изучаемых разделах дисциплины, обеспечивают усвоение ими основных дидактических единиц, а также способствуют развитию интеллектуальных способностей. Занятия теоретического цикла могут носить практико-ориентированный характер.

Практические занятия обеспечивают приобретение и закрепление необходимых навыков и умений, формирование компетенций, готовность к самостоятельной и индивидуальной работе.

Самостоятельная работа обучающихся проводится вне аудиторных часов; включает в себя работу с литературой, подготовку сообщений, подготовку к практическим/лабораторным занятиям и способствует развитию познавательной активности, творческого мышления обучающихся, прививает навыки самостоятельного поиска информации, а также формирует способность и готовность к самомотивации, самосовершенствованию, самореализации и творческой адаптации.

В процессе освоения дисциплины используются активные и интерактивные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Изучение теоретического материала проводится как в каждой группе, так и для нескольких групп (при наличии нескольких групп по профессии).

Оценка результатов освоения дисциплины осуществляется проведением текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Текущий учет результатов освоения дисциплины производится в электронном журнале успеваемости.

По окончании изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация. Результаты промежуточной аттестации фиксируются в зачетно-экзаменационной ведомости по дисциплине.

При освоении дисциплины, в соответствии с учебным планом и расписанием, для всех желающих проводятся консультации.

С целью оказания помощи обучающимся при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются методические материалы по дисциплине.

Образовательный процесс может быть организован с использованием электронного обучения и дистанционных технологий.

На сайте СДО Техникума размещается теоретический материал для самостоятельного изучения обучающимся, задания для выполнения практических работ, автоматизированные тесты и другие учебные материалы (<https://test.phtt.ru/>).

Рабочая программ дисциплины размещается на сайте Техникума <https://phtt.ru/>.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины и компетенций осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка качества оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в двух направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплины (знания и умения);
- оценка компетенций обучающихся (достижение результатов освоения компетенций).

1) Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины:

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата, критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
ЗНАТЬ:		
- основы геометрии машиностроительного черчения; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов; - правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D	<i>Демонстрирует знания при ответе и выполнении заданий:</i> - применения геометрических построений на плоскости и технической графики в машиностроении; - требований ГОСТ, предъявляемых к оформлению рабочих и сборочных чертежей; - правил чтения схем, рабочих и сборочных чертежей; - правил нанесения условностей и упрощений на чертеже и их обозначение на чертежах	Устный опрос Тестирование Оценивание выступления с сообщением и/или презентацией Оценка результатов выполнения практических (графических) работ, индивидуальных заданий Промежуточная аттестация
Критерии оценки: 91-100% правильных ответов, оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов, оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов, оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных ответов, оценка 2 (неудовлетворительно)		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
УМЕТЬ:		
- читать и оформлять чертежи, схемы и графики; - составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; - пользоваться справочной литературой; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров; - выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D.	<i>Демонстрирует умения при выполнении практических (графических) работ:</i> - читает машиностроительные чертежи в соответствии условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями и др., отраженными в нормах соответствующих стандартов; - наносит на чертеж размеры, условно-графические обозначения, выполняет все виды проекций и сечений, оформляет чертеж в соответствии с ЕСКД и ГОСТ;	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результатов выполнения практических (графических) работ, индивидуальных заданий Промежуточная аттестация

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата, критерии оценки	Методы оценки
	- выполняет эскиз, сохраняя пропорции в размерах отдельных элементов и всей детали в целом; - выполняет эскизы машиностроительных изделий, в т.ч. в формате 2D и 3D; - выполняет чертежи деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями; - составляет спецификацию машиностроительных чертежей; - рассчитывает допуски и посадки в соответствии с ГОСТ, при расчетах использует таблицы допусков и посадок. <i>При выполнении заданий использует рациональные методы и средства обработки информации, обосновывает и объясняет свои действия</i>	
Критерии оценки: 91-100% правильных решений, оценка 5 (отлично) 71-90% правильных решений, оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных решений, оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных решений, оценка 2 (неудовлетворительно)		
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		

2) Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор и применение методов и способов решения задач профессиональной деятельности; оценка эффективности и качества выполнения	Наблюдение в процессе лекционных и практических занятий
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Эффективный поиск, анализ и интерпретация необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	Оценивание результатов тестирования
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Навык осуществления устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценивание выполнения индивидуальных заданий
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Навык эффективного пользования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценивание результатов промежуточной аттестации

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.2 Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Навык выполнения слесарной обработки деталей различной сложности работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, термической обработки и др.) в соответствии с геометрическими размерами требований конструкторской и технологической документации	Наблюдение в процессе практических занятий Оценивание результатов выполнения практических работ, решения проблемных, профессионально-ориентированных ситуаций
ПК 1.3 Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Навык осуществления сборки и регулировки приспособлений и инструментов в соответствии с требованиями технологической документации по комплектности и качеству собираемых приспособлений и инструментов	Оценивание выполнения индивидуальных заданий Оценивание результатов промежуточной аттестации
ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Навык выполнения слесарной обработки деталей машиностроительных изделий различной сложности работ с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента	
ПК 2.3 Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Навык выполнения технологических операций по сборке машиностроительных изделий, их узлов и механизмов в соответствии с технологической документацией	
ПК 3.2 Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин	Навык выполнения технологических операций по ремонту, слесарной и станочной обработке деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин в соответствии с технологической документацией	
Критерии оценки: Оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует необходимый уровень компетенций; Оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует сформированные на достаточном уровне, указанные в программе компетенции; Оценка «удовлетворительно»: обучающийся демонстрирует минимальный уровень сформированности компетенций; Оценка «неудовлетворительно»: обучающийся не овладел необходимыми компетенциями		