

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
"ВОЛГОДОНСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ И МАШИНОСТРОЕНИЯ"
(ГБПОУ РО «ВТММ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Техническая графика

профессия 15.01.29 Контролёр качества в машиностроении

2024

<p>Рассмотрено и одобрено на заседании методической цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и управления качеством Протокол № <u>7</u> от <u>12.02.24</u> Председатель <u>ОМЧ</u> /О.В. Шпакова/</p>	<p>ОДОБРЕНО: Методический Совет Протокол № <u>5</u> «<u>12</u>» <u>02</u> 2024 г.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <u>О.А. Сердюкова</u> «<u>12</u>» <u>02</u> 2024 г.</p>
--	--	--

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Техническая графика разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 528 от 13.07.2023г «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении».

Организация – разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области "Волгодонский техникум металлообработки и машиностроения"

Разработчики:

Кашлева И.Н. преподаватель высшей квалификационной категории
 Томилина М.Е. преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР.4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР. 8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР. 14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР. 17

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Техническая графика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Техническая графика является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии **15.01.29 Контролер качества в машиностроении.**

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.01 Техническая графика относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1. Осуществлять контроль качества деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	У1 читать чертежи простых деталей, сборочных единиц и изделий; У2 выявлять дефекты простых деталей, документально оформлять результаты контроля; У3 поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности. У4 читать конструкторскую и технологическую документацию на простые сборочные единицы и изделия.	З1 правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы; З2 технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям; З3 основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы; З4 технические условия на приемку деталей и изделий после механической, слесарной обработки и сборочных операций; З5 требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической

		безопасности и электробезопасности.
ПК 2.1. Осуществлять контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов.	У1, У2, У3, У4 У5 устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации.	31, 32, 33, 34, 35 36 требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов.
ПК 2.2. Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	У1, У2, У3, У4, У5 У6 читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска.</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности.</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.</p>	<p>Читать чертежи средней сложности и сложных конструкций изделий, узлов и деталей; пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций; читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.</p>	<p>Основные правила чтения конструкторской документации; основные правила выполнения и оформления чертежей; общие сведения о сборочных чертежах; основы машиностроительного черчения; требования ЕСКД</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p>

<p>принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>деятельности по профессии; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<p>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережени; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона. - пути обеспечения ресурсосбережени</p>
--	---	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 104 часа, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 94 часа.

Самостоятельная работа – 10 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)	104
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94
В том числе: практические занятия	64
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе: работа с источниками информации, в т.ч. ресурсами сети Интернет, подготовка чертежей	10
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Техническая графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1	Стандарты ЕСКД. Геометрические построения	26	
Тема 1.1 Техника выполнения чертежей и правила их выполнения	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Содержание курса и его задачи. Чертеж и его роль в технике. Значение графической подготовки для квалифицированного рабочего. ЕСКД (понятие о Единой системе конструкторской документации). Виды конструкторских документов.</p> <p>Форматы чертежей. Масштабы. Начальные сведения о рабочих чертежах.</p> <p>Практические занятия</p> <p>1 Линии чертежа и их назначение. Основные надписи. Оформление чертёжных листов.</p> <p>2 Шрифты чертёжные ГОСТ 2.304-81. Конструкция букв, цифр. Написание букв, цифр, знаков.</p> <p>3 Основные правила нанесения размеров на чертежах.</p> <p>4 Обозначение на чертежах различных конструктивных элементов. Построение конусности и уклона.</p>	<p>14</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">8</p>	<p>ОК01,ОК02,ОК03, ОК06,ОК07; ПК1,2; ПК2.2</p> <p>ОК01,ОК02,ОК03, ОК06,ОК07; ПК1,2; ПК2.2</p>
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: В рабочей тетради выполнить работу: ответить на вопросы по теме «Стандарты ЕСКД»		2	ОК01,ОК02,ОК03, ОК06,ОК07; ПК1,2; ПК2.2
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	12	

Геометрическое черчение	Практические занятия		10	
	5	Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Деление отрезка прямой на равные части. Построение и деление углов.		ОК01,ОК02,ОК03, ОК06,ОК07; ПК1,2; ПК2.2
	6	Построение многоугольника, равного данному. Нахождение центра дуги. Деление окружности на равные части.		
	7	Построение сопряжений двух параллельных, пересекающихся прямых. Построение касательных.		
	8	Построение внутреннего и внешнего сопряжения двух дуг окружностей		
	9	Геометрические построения, применяемые в контурах технических деталей и порядок их выполнения.		
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Выполнить самостоятельно построение эвольвенты окружности и спираль Архимеда.			2	
Раздел 2 Основы проекционного черчения			34	
Тема 2.1 Изображения, применяемые на технических чертежах.	Содержание учебного материала		32	
		Способы получения графического изображения. Прямоугольное проецирование. Плоскости проекций. Комплексный чертёж предмета.	2	ОК01,ОК02,ОК03, ОК06,ОК07; ПК1,2; ПК2.2
		Ортогональные проекции. Проекция точки, прямой и плоскости.	2	
	Практические занятия		28	
	10	Аксонметрические проекции. Построение плоских геометрических фигур в аксонометрии.		ОК01,ОК02,ОК03, ОК06,ОК07; ПК1,2; ПК2.2
	11	Построение геометрических тел многогранников в ортогональных и аксонометрических проекциях.		
	12	Построение геометрических тел вращения в ортогональных		

	и аксонометрических проекциях.		
	13 Построение развёртки призмы, пирамиды, конуса, цилиндра.		
	14 Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Построение вырезов на геометрических телах.		
	15 Последовательность построения прямоугольных проекций детали.		
	16 Построение трёх проекций модели по её наглядному изображению.		
	17 Эскиз детали и технический рисунок. Обмер деталей и нанесение размеров на чертеже.		
	18 Сечения: классификация и применение (ГОСТ 2.305-68*). Графическое обозначение материалов в сечениях и разрезах.		
	19 Выполнение чертежа типа «Вал» с применением измерительного инструмента.		
	20 Выполнение чертежа типа «Вал» с построением необходимых сечений, выносных элементов, с нанесением размеров.		
	21 Классификация разрезов. Построение простых разрезов. Расположение и обозначение разрезов.		
	22 Выполнение чертежей деталей с применением простых разрезов.		
	23 Местный разрез. Соединение части вида и части разреза. Особые случаи разреза. Сложные разрезы.		
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: В рабочей тетради ответить на контрольные вопросы по теме «Изображения, применяемые на технических чертежах»		2	ОК01,ОК02,ОК03, ОК06,ОК07; ПК1,2; ПК2.2
Раздел 3 Выполнение и чтение чертежей профессиональной направленности		42	

Тема 3.1. Соединение деталей машин и элементов конструкций	Содержание учебного материала	20	
	Виды: вне проекционной связи, местные и дополнительные (ГОСТ 2.305-68*). Выносные элементы. Условности и упрощения. Чтение чертежей.	2	ОК01,ОК02,ОК03, ОК06,ОК07; ПК1,2; ПК2.2
	Задание на чертеже допусков формы и расположения поверхностей (ГОСТ 2.308-79*).	2	
	Указание на чертежах требуемой шероховатости поверхности (ГОСТ 2.309-73*; ГОСТ 2789-73).	2	
	Указание на чертежах покрытий и показателей свойств материалов.	2	
	Виды изделий. Конструкторские документы и стадии их разработки.	2	
	Практические занятия	8	
24 Классификация резьб. Изображение резьбы на стержне и в отверстии.		ОК01,ОК02,ОК03, ОК06,ОК07; ПК1,2; ПК2.2	
25 Соединение деталей с помощью резьбы. Обозначение стандартных и специальных резьб.			
26 Соединение деталей болтами, шпильками и винтами.			
27 Чертежи зубчатых колёс, зубчатых передач, пружин и стандартных изделий.			
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Выполнить чертёж резьбового соединения (по вариантам)		2	ОК01,ОК02,ОК03, ОК06,ОК07; ПК1,2; ПК2.2
Тема 3.2 Сборочные чертежи	Содержание учебного материала	16	
	Общие сведения о чертежах общего вида (ВО), сборочных чертежах (СБ). Спецификация. Разрезы на сборочных чертежах. Простановка размеров, допусков и посадок на сборочных чертежах. Последовательность чтения сборочных чертежей. Условности	2 2	ОК01,ОК02,ОК03, ОК06,ОК07; ПК1,2; ПК2.2

	и упрощения на СБ. Виды сварных соединений. Изображение и обозначение сварных швов. Чтение чертежей сварных металлических конструкций	2 2	
	Практические занятия	6	
	28 Выполнение чертежа сварной сборочной единицы. Обозначение сварных швов.		ОК01,ОК02,ОК03, ОК06,ОК07; ПК1,2; ПК2.2
	29 Выполнение рабочих чертежей деталей на основе чертежа сварной сборочной единицы.		
	30 Чтение чертежей сварных технологических металлических конструкций		
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Ответить на вопросы по индивидуальным заданиям карты технологического процесса сварки контрольного сварного соединения (КСС)		2	ОК01,ОК02,ОК03, ОК06,ОК07; ПК1,2; ПК2.2
Тема 3.3 Схемы	Содержание учебного материала	6	ОК01,ОК02,ОК03, ОК06,ОК07; ПК1,2; ПК2.2
	Схемы: классификация, графические обозначения, правила выполнения, порядок чтения.	2	
	Практические занятия	4	
	31 Выполнение и чтение электрических принципиальных схем.		
	32 Чтение схемы: гидравлическая, пневматическая, кинематическая.		
Дифференцированный зачёт		2	
Всего:		104	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы требует наличие учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (учебники, стенды, раздаточный материал, комплекты инструментов, нормативная документация, комплект деталей для выполнения практических заданий по теме проекционное черчение; комплект валов различной формы; комплект деталей для выполнения практических заданий по теме простые разрезы);

- методические указания к выполнению практических работ;

- задания для выполнения практических работ.

Технические средства обучения:

- ПК с программным обеспечением, интерактивная доска, принтер.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Березина, Н. А., Инженерная графика. : учебное пособие / Н. А. Березина. — Москва : КноРус, 2022. — 271 с. — ISBN 978-5-406-10095-0. — URL: <https://book.ru/book/944162> (дата обращения: 11.02.2024). — Текст : электронный.
2. Бродский А.М. Черчение (металлообработка): Учебник для учащихся учреждений нач. проф. образования / А. М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов.- М.: Академия, 2020. - 400 с.
3. 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> (дата обращения: 11.02.2024). — Текст : электронный.
4. Чекмарев, А. А., Инженерная графика : учебное пособие / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — Москва : КноРус, 2023. — 434 с. — ISBN 978-5-406-11548-0. — URL: <https://book.ru/book/949254> (дата обращения: 11.02.2024). — Текст: электронный.

Дополнительная литература

5. Васильева, Л. С. Черчение (металлообработка): Практикум Учеб. пособие для нач. проф. образования / Л. С. Васильева. - М.: Академия, 2014. - 160 с.
6. Журнал “САПР И ГРАФИКА”.
7. Журнал “CAD/CAM/CAE OBSERVER”.
8. Журнал "Информационные технологии”.

Нормативно-техническая документация

9. ГОСТ 2.004- 88 ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ.
- 10.ГОСТ 2.001-93 ЕСКД. Общие положения.
- 11.ГОСТ 2.101-68 ЕСКД. Виды изделий.
- 12.ГОСТ 2.102-68 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов.
- 13.ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные надписи.
- 14.ГОСТ 2.108-68 ЕСКД. Спецификация.
- 15.ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы (с Изменениями N 1, 2, 3).
- 16.ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы (с Изменениями N 1, 2, 3).
- 17.ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии (с Изменениями N 1, 2, 3).
- 18.ГОСТ 2.305- 2008 ЕСКД. Изображения — виды, разрезы, сечения.
- 19.ГОСТ 2.306-68 ЕСКД. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах.
- 20.ГОСТ 2.307- 2011ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.
- 21.ГОСТ 2.309-73* ЕСКД. Обозначения шероховатости поверхностей.
- 22.ГОСТ 2.310-68* ЕСКД. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки.
- 24.ГОСТ 2.311-68 ЕСКД. Изображение резьбы.
- 25.ГОСТ 2.312-72 ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.
- 26.ГОСТ 2.313-72 ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений.
- 27.ГОСТ 2.315-68 ЕСКД. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей.
- 28.ГОСТ 2.316-68 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.
- 29.ГОСТ 2.317-2011 «ЕСКД. Аксонометрические проекции».
- 30.ГОСТ 2.318-81 «ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий» (с Изменениями N 1).
- 31.ГОСТ 2.321-84 «ЕСКД. Обозначения буквенные».
- 32.ГОСТ 2.410-68 ЕСКД. Правила выполнения чертежей металлических конструкций
- 33.ГОСТ 2.701-2008 ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.
- 34.ГОСТ 2.702-75 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем.
- 35.ГОСТ 2.703-68 ЕСКД. Правила выполнения кинематических схем.
- 36.ГОСТ 2.704-76 ЕСКД. Правила выполнения гидравлических и пневматических схем.

Интернет-ресурсы

37. Черчение. Учись правильно и красиво чертить [электронный ресурс] - stroicherchenie.ru, режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.
38. Техническая литература. - [электронный ресурс] - tehlit.ru, режим доступа: <http://www.tehlit.ru>.
39. Портал нормативно-технической документации. - [электронный ресурс] режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>.
40. Техническое черчение. [электронный ресурс] - nacherchy.ru, режим доступа: <http://nacherchy.ru>.
41. Черчение. Стандартизация. - [электронный ресурс] режим доступа: <http://www.cherch.ru>.
42. <http://engineering-graphics.spb.ru/book.php>; Электронный учебник

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, контрольных работ, а также выполнение внеаудиторной самостоятельной работы и индивидуальных заданий.

Результаты (освоения умения, освоения знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Раздел 1 Стандарты ЕСКД. Геометрические построения Тема 1.1 Техника выполнения чертежей и правила их выполнения <i>освоенные умения:</i> - выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, элементов узлов; - пользуется ЕСКД и справочной литературой; - знает правила выполнения чертежей <i>усвоенные знания:</i> - правила чтения технической и конструкторской документации; - способы графического представления объектов.</p>	<p>Текущий контроль - оценка за устный опрос; - работа с карточками-заданиями; - оценка за выполнение практических работ № 1,2,3,4 - внеаудиторна самостоятельная работа. Промежуточная аттестация - оценка за дифференцированный зачёт</p>
<p>Тема 1.2. Геометрическое черчение <i>освоенные умения:</i> - осуществляет несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей; - читает и выполняет чертежи плоских технических деталей; - знает и выполняет построение сопряжений <i>усвоенные знания:</i> - основы черчения и геометрических построений</p>	<p>Текущий контроль - оценка за устный опрос; - оценка за выполнение практических работ № 5,6,7,8,9 - внеаудиторна самостоятельная работа. Промежуточная аттестация - оценка за дифференцированный зачёт</p>
<p>Раздел 2 Основы проекционного черчения Тема 2.1 Изображения, применяемые на технических чертежах. <i>освоенные умения:</i> - читает и выполняет чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов; - выбирает необходимое число видов на чертежах, других изображений; - пользуется ЕСКД и справочной литературой; <i>усвоенные знания:</i> - основы прямоугольного проецирования; - основные правила выполнения и обозначения сечений, разрезов</p>	<p>Текущий контроль - оценка за устный опрос; - работа с карточками-заданиями; - оценка за выполнение практических работ № 10-23 - внеаудиторна самостоятельная работа. Промежуточная аттестация - оценка за дифференцированный зачёт</p>
<p>Раздел 3 Выполнение и чтение чертежей профессиональной направленности</p>	<p>Текущий контроль - оценка за устный опрос;</p>

<p>Тема 3.1. Соединение деталей машин и элементов конструкций.</p> <p><i>освоенные умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - чтение чертежей деталей, их элементов, узлов с необходимыми видами, разрезами, сечениями; - определение их конструктивных элементов, размеров и других параметров; - пользование измерительными инструментами для обмера деталей; - выполнение рабочих чертежей простых деталей по эскизу, снятому с натуры; - определение назначения детали и ее работу; - демонстрация навыков чтения чертежей <p><i>усвоенные знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды нормативно-технической и производственной документации; - правила чтения чертежей и технической документации; - способы графического представления объектов, пространственных образов и схем. 	<ul style="list-style-type: none"> - опрос по индивидуальным заданиям; - оценка за выполнение практических работ № 24,25,26,27 - внеаудиторна самостоятельная работа. <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка за дифференцированный зачёт
<p>Тема 3.2. Сборочные чертежи</p> <p><i>освоенные умения:</i></p> <p>владение технологией чтения рабочих чертежей, схем, спецификаций, конструкторской документации по профилю профессии и в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД;</p> <p><i>усвоенные знания:</i></p> <p>демонстрация знаний последовательного чтения рабочих чертежей, схем, спецификаций, конструкторской документации;</p> <p>демонстрация навыков чтения схем.</p>	<p><i>Текущий контроль</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка за устный опрос; - опрос по индивидуальным заданиям; - оценка за выполнение практических работ № 28-30 - внеаудиторна самостоятельная работа. <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка за дифференцированный зачёт

Критерий оценки при выполнении практической работы

Оценка «5»: полное, системное, обособленное выполнение работы. Допускаются несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые обучающимся. Обучающийся решает проблемные ситуации. Находит альтернативные или вариативные решения. Постоянно стремится выполнять более сложные задания.

Оценка «4»: полное, системное, обособленное выполнение работы. Допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые после указания преподавателя на них. Обучающийся определяет алгоритм решения проблемных ситуаций, умеет находить вариативные решения. Логично и аргументировано формулирует выводы, в которых могут быть отдельные несущественные ошибки, выражает желание выполнить более сложное задание.

Оценка «3»: работа выполнена правильно, не менее чем на половину или допущена существенная ошибка. Обучающийся находит решение для проблемной ситуации, но не может аргументировано и логично высказать суждение и выразить свою мысль. Стремление выполнить более сложное задание отсутствует.

Оценка «2»: неполное, бессистемное изложение материала. Существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя. Обучающийся путается в специальных терминах, не умеет делать выводы и обобщения.