

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СРМК

Е.В. Бледных
«01» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 Инженерная графика
Технологический профиль

Специальность	15.02.16 Технология машиностроения
Курс	2
Группа	Т-21

ОДОБРЕНА
кафедрой машиностроения
и металлообработки

Протокол № 10 от 15 мая 2023г.

Зав. кафедрой

_____ Н.А. Козидубов

Согласовано:

Методист

_____ О.С. Сизинцова

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета № 14 от «24» мая 2023 г

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика рабочей программы.....	стр. 4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины.....	7
3.	Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	13
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика входит в общепрофессиональный цикл специальности 15.02.16 Технология машиностроения и относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

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

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;
- выполнять чертежи в формате 2D и 3D.

знать:

- законы, методы, приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;
- правила выполнения чертежей в формате 2D и 3D.

Содержание дисциплины из вариативной части направлено на формирование следующих результатов:

знать:

- правила конструирования типовых деталей и их соединений;
- пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации.

уметь:

- читать конструкторскую и технологическую документацию предприятий-партнеров;
- использовать технические средства измерений и контроля при выполнении практических работ.

Результаты освоения дисциплины направлены на формирование общих и профессиональных компетенций, результатов воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Инженерная графика

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные занятия (не предусмотрены)	-
практические занятия	22
В том числе в форме практической подготовке	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		12	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.1.
Тема 1.2 Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание учебного материала		
	1.	Основные сведения по оформлению чертежей Содержание дисциплины, ее цель и задачи, связь с другими дисциплинами учебного плана, значимость чертежей в специальности. Ознакомление студентов с необходимыми для занятия учебными пособиями, материалами, инструментами, программным обеспечением. Общие сведения о стандартизации. ЕСКД в системе государственной стандартизации	2
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-
	Практические занятия: 1.Чертежный шрифт и выполнение надписей. Стандартные шрифты, конструкция букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. 2.Выполнение титульного листа рабочей тетради стандартным шрифтом.		4
	Контрольные работы (не предусмотрены)		-
Самостоятельная работа обучающихся: (не предусмотрены)		-	
Тема 1.2 Геометрические построения и сопряжения	Содержание учебного материала		2
	1.	Построение сопряжения прямой и окружности, двух окружностей, сложных кривых. Приемы вычерчивания элементов технической детали с использованием геометрических построений и сопряжений, лекальных	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-
	Практические занятия в форме практической подготовки: 1.Выполнение сопряжения. Вычерчивание элементов технической детали с использованием геометрических построений и сопряжений, лекальных 2. Вычерчивание технической детали с учетом правил геометрических построений и сопряжений и нанесение размеров.		4

	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)	-	
Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		24	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09. ПК 1.1.
Тема 2.1. Проецирование отрезка прямой линии. Проецирование плоскости	Содержание учебного материала	2	
	1. Проецирование отрезка прямой линии. Взаимное расположение прямых в пространстве, проецирование отрезка прямой на три плоскости проекций (комплексный чертеж прямой). Построение отрезка прямой по ее координатам.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Практические занятия: 1. Построение комплексного чертежа отрезка прямой по заданным координатам. Решение задач на построение прямых параллельных принадлежащих плоскостям проекций. 2. Решение задач на построение точки пересечения прямой и плоскости, пересечения двух плоскостей.	4	
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)	-	
Тема 2.2. Аксонметрические проекции	Содержание учебного материала	2	
	1. Прямоугольная изометрическая проекция. Прямоугольная и косоугольная фронтальная диметрия. Выполнение плоских фигур и простейших геометрических тел . Правила выполнения, коэффициент искажения по осям.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Практические занятия: 1-2. Выполнение изображений плоских фигур и объемных тел в различных видах аксонометрических проекций.	4	
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)	-	
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостью .	Содержание учебного материала		
	1. Сечение геометрических тел плоскостью. Сечение тел проецирующими плоскостями.	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	

	Практические занятия: 1. Построение комплексных чертежей усеченных геометрических тел и их изображения в аксонометрических проекциях.	2	
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)	-	
Тема 2.4. Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала	2	
	1. Взаимное пересечение поверхностей тел. Способы построения линий пересечения поверхностей тел. Нахождение точек линии пересечения и их построение.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Практические занятия: 1. Построение комплексных чертежей, аксонометрических проекций пересекающихся многогранников, тел вращения и многогранника, двух тел вращения.	2	
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)	-	
Тема 2.5. Техническое рисование и элементы технического конструирования	Содержание учебного материала	2	
	1. Техническое рисование и элементы технического конструирования. Назначение технического рисунка и его отличие от чертежей, выполняемых в аксонометрических проекциях, техника зарисовки плоских фигур и окружностей, геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и моделей).		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Практические занятия: 1. Выполнение рисунков квадрата, прямоугольника, шестиугольника и окружностей. Геометрических тел: призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара, нанесение штриховки.	2	
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)		
Раздел 3. Машиностроительное черчение		40	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09. ПК 1.1.
Тема 3.1. Изображения- виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	4	
	1. Изображения- виды, разрезы, сечения. Основные, местные и дополнительные виды и их применение. Сечения. Условности и упрощения, выносные элементы. Классификация, образование, расположение, обозначение, правила выполнения.		

		Условности и упрощения, выносные элементы.		
	2.	Назначение, расположение и обозначение простых разрезов , нанесение надписи. Соединение вида с половиной разреза, особые случаи разрезов. Классификация, расположение, обозначение и выполнение сложных разрезов		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практические занятия: 1.Выполнение простых и сложных разрезов, сечений деталей. 2. По двум видам построить третий вид и выполнитьнеобходимые простые разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти; нанесение размеров. 2.Выполнение чертежей деталей, содержащих необходимые сложные разрезы. 3. Выполнение, обозначение сечений для деталей тел вращения.		6	
	Контрольные работы (не предусмотрены)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)			
Тема 3.2. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала		2	
	1.	Эскизы деталей и рабочие чертежи. Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть эскиза. Оформление рабочих чертежей Этапы и выполнение эскиза с натуры, требования к рабочим чертежам детали в соответствии с ГОСТ 2.109-73..		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практические занятия: 1.Выполнение эскизов и рабочих чертежей машиностроительных деталей .		2	
	Контрольные работы (не предусмотрены)		-	
Самостоятельная работа обучающихся:		-		
Тема 3.3. Разъемные и неразъемные соединения деталей .	Содержание учебного материала		2	
	1.	Разъемные и неразъемные соединения деталей. Виды разъемных соединений деталей (резьбовые, шпоночные, зубчатые, штифтовые, их назначения и выполнения). Виды неразъемных соединений деталей. Оформление сварных чертежей (штриховка в разрезах и сечениях, обводка контуров соприкасающихся деталей, изображение зазоров) Условно изображать сварные соединения, соединения заклепками, пайкой, склеиванием.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практические занятия в форме практической подготовки: 1. Изучение правил изображения стандартных резьбовых крепежных деталей по		6	

	их действительным размерам согласно ГОСТ (болты, шпильки, гайки, шайбы и др.), обозначение резьб. Вычертить крепежные детали с резьбой 2.Вычерчивание болтового, винтового, шпилечного соединения деталей по условным соотношениям, упрощенно. 3.Выполнение чертежей неразъемных соединений деталей. Чтение чертежей разъемных и неразъемных соединений деталей. Контрольные работы (не предусмотрены) Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)		
3.4 Зубчатые передачи	Содержание учебного материала	-	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Практические занятия в форме практической подготовки: 1.Выполнение и чтение чертежей зубчатых колес и червяков. 2. Выполнение и чтение чертежей различных видов передач.	4	
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)	-	
3.5 Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Практические занятия в форме практической подготовки: 1. Выполнение эскизов детали разъемной сборочной единицы. 2. Особенности выполнения чертежа пружины. 3. Выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров. Увязка сопрягаемых размеров.	6	
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)	-	
3.6 Чтение и детализация сборочных чертежей	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Практические занятия в форме практической подготовки: 1.Чтение сборочных чертежей и заполнение спецификации. 2.Детализация сборочных чертежей. 3. Стандартные изделия. Обозначение стандартных изделий, входящих в	6	

	сборочную единицу согласно ГОСТ.		
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)		
3.7 Схемы по специальности.	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Практические занятия в форме практической подготовки: Вычерчивание чертежа или схемы по специальности.	2	
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)	-	
Дифференцированный зачет		2	
Тематика курсовой работы (проекта) (не предусмотрена)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (не предусмотрена)		-	
Всего:		78	

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональные компьютеры по числу обучающихся;
- объемные модели геометрических тел;
- модели производственных деталей;
- модели сборочных узлов изделий;
- компьютер лицензионным программным обеспечением мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- лицензионные системы автоматизированного проектирования (КОМПАС);
- комплект учебно-методических пособий по дисциплине.

Информационное обеспечение учебной дисциплины

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

Основная литература:

1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/512124> (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: по подписке.
2. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/513278> (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: по подписке.
3. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания : учебное пособие / А.А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 78 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-018633-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2029802> (дата обращения: 16.05.2023). — Режим доступа: по подписке.
4. Чекмарев, А. А. Справочник по машиностроительному черчению : справочник / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. — 11-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 494 с. — (Справочники «ИНФРА-М»). - ISBN 978-5-16-010417-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1287090> (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: по подписке.
1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник / А.А. Чекмарев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893920> (дата обращения: 16.05.2023). —

Режим доступа: по подписке.

2. Вышнепольский, И. С. Черчение: учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190674> (дата обращения: 09.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

5. Иванова, Л. А. Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 35 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13815-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/519779>
6. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/511818>(дата обращения: 09.03.2023). – Режим доступа: по подписке.
7. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/511791>(дата обращения: 09.03.2023). – Режим доступа: по подписке.
8. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/516876>(дата обращения: 16.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
9. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/516877>(дата обращения: 16.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
10. ГОСТ 2.104-2016. Основные надписи. — Введ. 2016-09-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
11. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
6. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
12. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

- 13.ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
- 14.ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2021.
- 15.ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. — Введ. 1973-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
- 16.ГОСТ 2.313-82. ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений. — Введ. 1984-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
- 17.ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
- 18.Портал о машиностроительном черчении: учебный сайт. – Москва, 2017 – URL: <http://www.cherch.ru> (дата обращения: 26.04.2023).

Печатные издания

1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов.-16-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 400с. – ISBN 978-5-4468-9230-3.- Текст: непосредственный.
2. Павлова, А.А. Техническое черчение: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ А.А. Павлова, Е.И. Корзинова, Н.А. Мартыненко.- 4-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 272с. - ISBN 978-5-4468-9268-6.- Текст: непосредственный.
3. Фазлулин, Э.М. Техническая графика (металлообработка) учебник для студ. проф. образования /Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов, О.А. Яковук.- М.: Академия, 2018.- 336 с.- (Топ-50:Профессиональное образование).-ISBN 978-5-4468-5735-4.-Текст: непосредственный.
4. Колошкина, И. Е. Инженерная графика. САД : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12484-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/517545>(дата обращения: 17.05.2023).

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Основные показатели результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
УМЕНИЯ		
<ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией; - выполнять чертежи в формате 2D и 3D. 	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполняет комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполняет чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - демонстрирует навык чтения чертежей и схем; - оформляет технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией; - выполняет чертежи в формате 2D и 3D. 	<p>Текущий контроль: Комплект тестовых задания. Оценка практических работ. Устный опрос. Беседа, наблюдение.</p> <p>Промежуточная аттестация: экзамен.</p>
Из вариативной части		
<ul style="list-style-type: none"> - читать конструкторскую и технологическую документацию предприятий-партнеров; - использовать технические средства измерений и контроля при выполнении практических работ. 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует навык чтения конструкторской и технологической документации предприятий-партнеров; - использует технические средства измерений и контроля при выполнении практических работ. 	<p>Текущий контроль: Комплект тестовых задания. Оценка практических работ. Устный опрос. Беседа, наблюдение.</p> <p>Промежуточная аттестация: экзамен.</p>
ЗНАНИЯ		
<ul style="list-style-type: none"> - законы, методы, приемы проекционного черчения; - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического 	<ul style="list-style-type: none"> - законы, методы, приемы проекционного черчения; - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического 	<p>Текущий контроль: Комплект тестовых задания. Оценка практических работ. Устный опрос. Беседа, наблюдение.</p> <p>Промежуточная аттестация: экзамен.</p>

<p>оборудования и выполнения технологических схем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; - правила выполнения чертежей в формате 2D и 3D. 	<p>оборудования и выполнения технологических схем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; - правила выполнения чертежей в формате 2D и 3D. 	
Из вариативной части		
<ul style="list-style-type: none"> - правила конструирования типовых деталей и их соединений; - пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации. 	<ul style="list-style-type: none"> - знает правила конструирования типовых деталей и их соединений; - владеет базовыми навыками работы в системе автоматизированного проектирования. 	<p>Текущий контроль: Комплект тестовых задания. Оценка практических работ. Устный опрос. Беседа, наблюдение. Промежуточная аттестация: экзамен.</p>
ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует интерес к будущей специальности. - выбирает и применяет методы и способы решения поставленных задач; - проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы в ходе выполнения практических заданий. 	<p>Текущий контроль: Устный опрос. Беседа, педагогическое наблюдение. Подготовка рефератов, докладов. Промежуточная аттестация: экзамен.</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществляет поиск и анализ необходимой информации для подготовки рефератов, докладов; - использует электронные и интернет ресурсы; - использует системы автоматизированного проектирования при создании конструкторской документации; 	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно решает ситуационные задачи с применением профессиональных знаний и умений; - демонстрирует исполнительность и ответственность отношения к порученному делу. - демонстрирует собственную деятельность в роли руководителя 	

ситуациях;	команды в соответствии с заданными условиями.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- знает правила оформления конструкторских документов - владеет профессиональной терминологией техника-технолога в рамках содержания дисциплины.	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	- использует в своей профессиональной деятельности современные технологии создания, преобразования и применения конструкторской документации. - использует конструкторскую, технологическую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Текущий контроль: Комплект тестовых задания. Оценка практических работ. Устный опрос. Беседа, педагогическое наблюдение. Промежуточная аттестация: экзамен.