



Министерство образования Самарской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской
области «Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)



C=RU, O=ГАПОУ СО
«ТИПК», CN=Чернова
С.Н., E=tipk@edu.tgl.ru
00d40e920388a73cf9
2025.05.30
09:04:39
+04'00'

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
ГАПОУ СО «ТИПК»
от 30.05.2025 № 192-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 05 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2025 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП 27.02.07

Протокол № 10 от 29.05.2025

Руководитель ОП И.В. Засыпалова

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Инженерная графика разработана в соответствии с запросами работодателей как вариативная составляющая образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК»

Разработчик:

Исаева С.В. – преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	9
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	

1 .ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Инженерная графика»: приобретение обучающимися теоретических знаний и профессиональных навыков в области инженерной графики, необходимых для успешной профессиональной деятельности специалистов

Дисциплина «ОП.05 Инженерная графика» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации,	номенклатура информационных	-

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения	-

	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 1.2	Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Конструктивные особенности, технические эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов. Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств	Проверка технического состояния автотранспортных средств.
ПК 1.3	Пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением.	Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов.	Подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта.
ПК 1.4	Пользоваться справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя по	Правила работы со справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя	—

	установке и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты. Систематизировать информацию о технических и потребительских особенностях дополнительного оборудования.	дополнительного оборудования.	
ПК 2.1	-Пользоваться справочными материалами и технической документацией организаций-изготовителей автотранспортных средств, материалов, оборудования и инструмента.	Номенклатура оборудования и инструмента, используемого для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	.

Вариативная часть с учетом запроса работодателя

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы выполненные в соответствии с ГОСТ и ISO Необходимые знания:	Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей Тема 1. 2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей Тема 3.1 Изображения - виды, разрезы, сечения Тема 3.4 Чертеж общего вида и сборочный чертеж	72	С учетом запроса работодателя

	- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнение технологических схем; - требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем			
--	---	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	68	38
теоретическое обучение	29	-
практические занятия	38	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф. зачета</i>	1	-
Консультации	-	-
Всего	72	

² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины ОП. 05 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1 Введение. Геометрическое черчение			8	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1
	1	Основные сведения по оформлению чертежей	1	
	2	Основные сведения по оформлению чертежей	1	
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт чертежный. Основная надпись. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ. Масштабы.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		2	
	1	Вычерчивание формата А4 и заполнение основной надписи чертежным шрифтом по упрощенной сетке	2	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 1.2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1
	3	Геометрические построения	1	
	4	Геометрические построения	1	
	Деление отрезков и окружностей на равные части. Сопряжения: виды, приемы построения. Уклон и конусность: построение и обозначение на чертежах. Правила нанесения размеров. Лекальные и коробовые кривые			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		2	
	2	Вычерчивание контуров технических деталей. Выполнение графической работы (ГР) 1 «Построения геометрические»	2	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	

Раздел 2 Проекционное черчение. Основы начертательной геометрии		30	
Тема 2.1 Метод проекций. Эпюр Монжа	Содержание учебного материала	2	
	5 Методы и виды проецирования	1	
	Методы и виды проецирования. Комплексный чертеж точки и отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Взаимное расположение геометрических образов.		OK 01, OK 02, OK 05, OK 07
	Лабораторные работы	не предусмотрено	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1
	Практические занятия	1	
	3 Построение наглядных изображений и комплексных чертежей проекций точки и отрезка прямой	1	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
Тема 2.2 Проецирование плоскости	Содержание учебного материала	2	
	6 Изображение плоскости на комплексном чертеже	1	
	Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего частного положения. Проекции точек и прямых, принадлежащих плоскости. Особые линии плоскости. Взаимное расположение плоскостей. Прямые, параллельные и перпендикулярные плоскости. Пересечение прямой плоскостью. Пересечение плоскостей.		OK 01, OK 02, OK 05, OK 07
	Лабораторные работы	не предусмотрено	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1
	Практические занятия	1	
	4 Построение комплексных чертежей и наглядных изображений плоскости в рабочей тетради студента. Решение задач	1	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
Тема 2.3 Способы преобразования проекций	Содержание учебного материала	3	
	7 Способы преобразования проекций	1	
	8 Способы преобразования проекций	1	
	Способ вращения точки прямой и плоской фигур вокруг оси, перпендикулярной одной из плоскостей проекций. Нахождение натуральной величины отрезка прямой способом вращения. Способ перемены плоскостей проекций. Способ совмещения. Нахождение натуральной величины отрезка прямой и плоской фигур способами перемены плоскостей проекций и совмещения.		OK 01, OK 02, OK 05, OK 07
	Лабораторные работы	не предусмотрено	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1
	Практические занятия	1	
	5 \ Решение метрических задач	1	
Тема 2.4 Поверхности и тела	Содержание учебного материала	4	
	9 Проецирование геометрических тел	1	
	10 Проецирование геометрических тел	1	
	Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих). Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям. Особые линии на поверхностях вращения: параллели, меридианы,		OK 01, OK 02, OK 05, OK 07 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1 10.1, 10.2, 13, 15, 16

	экватор.			
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие		2	
	6	Построение комплексных чертежей геометрических тел с наложением проекций точек, линий, принадлежащих поверхности конкретного геометрического тела. ГР 2 «Тела геометрические»	2	
	Контрольная работа		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся		<i>не предусмотрено</i>	
Тема 2.5 АксонOMETрические проекции	Соде	жание учебного материала	4	<i>OK 01, OK 02, OK 05, OK 07 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1</i>
	11	Виды аксонометрических проекций	1	
	12	Виды аксонометрических проекций	1	
	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси, коэффициенты искажения. Изображение геометрических тел в аксонометрических проекциях.			
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятия		2	
	7	Построение аксонометрических проекций геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела (продолжение ГР 2)	2	
	Контрольная работа		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся		<i>не предусмотрено</i>	
Тема 2.6 Сечение геометрических тел плоскостями	Соде	жание учебного материала	3	<i>OK 01, OK 02, OK 05, OK 07 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1</i>
	13	Понятие о сечении геометрических тел проецирующими плоскостями	1	
	14	Понятие о сечении геометрических тел проецирующими плоскостями	1	
	Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения. Построение разверток поверхностей усеченных тел: призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических прямоугольных проекциях.			
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия		1	
	8	Выполнение упражнения в рабочей тетради комплексного чертежа «Цилиндр усеченный». Определение натуральной величины сечения	1	
	Контрольная работа		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся		<i>не предусмотрено</i>	
Тема 2.7 Взаимное пересечение поверхностей тел	Соде	жание учебного материала	4	<i>OK 01, OK 02, OK 05, OK 07 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1</i>
	15	Построение линий пересечения поверхностей	1	
	16	Построение линий пересечения поверхностей	1	
	Взаимное пересечение поверхностей тел. Характер линии пересечения. Построение линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей. Взаимное пересечение поверхностей вращения, имеющих общую ось. Случаи пересечения цилиндра с цилиндром, цилиндра с конусом и призмы с телом вращения.			
	Ознакомление с построением линий пересечения поверхностей вращения с пересекающимися			

	осями при помощи вспомогательных концентрических сфер.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		2	
	9	Выполнение упражнения в рабочей тетради комплексного чертежа поверхности вращения с вырезом	2	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 2.8 Проекция моделей	Содержание учебного материала		8	OK 01, OK 02, OK 05, OK 07 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1
	17	Общие сведения о программе КОМПАС-ГРАФИК	1	
	18	Общие сведения о программе КОМПАС-ГРАФИК	1	
	Общие сведения о программе КОМПАС-ГРАФИК. Основные элементы интерфейса КОМПАС-ГРАФИК. Создание и сохранение нового документа. Точное черчение в КОМПАС-ГРАФИК. Ввод геометрических объектов. Простановка размеров. Редактирование изображения. Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. Понятие о разрезе.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		4	
	10	Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции на персональном компьютере, с использованием программы КОМПАС	2	
	11	Построение трех проекций модели с выполнением простого разреза. Выполнение аксонометрической проекции модели с вырезом передней четверти. Графическая работа 3 «Модель»	2	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
1 Закончить выполнение графической работы 3		2		
Раздел 3	Машиностроительное черчение		27	
Тема 3.1 Изображения - виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала		6	OK 01, OK 02, OK 05, OK 07 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1
	19	Изображения - виды, разрезы, сечения	1	
	20	Изображения - виды, разрезы, сечения	1	
	Виды изделий по ГОСТ 2.101 – 68. Виды конструкторской документации по ГОСТ 2.102 – 68 Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначение разрезов. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечения цилиндрической поверхности. Обозначения сечений. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы, их определение и содержание. Применение выносных элементов. Расположение и обозначение выносных элементов. Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов, разрезов и сечений. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и т.п. Разрезы длинных предметов. Изображение рифления и т.д.			

	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия		4	
	12	Выполнение простых и сложных разрезов деталей на персональном компьютере с использованием графического редактора КОМПАС. Графическая работа 4 «Разрезы»	2	
	13	Выполнение сечений деталей цилиндрической формы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		<i>не предусмотрено</i>	
Тема 3.2 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала		2	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1</i>
	21	Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб	1	
	22	Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб	1	
	Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Понятие о винтовой поверхности. Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходных резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным размерам в соответствии с ГОСТ. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей.			
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия		<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся		<i>не предусмотрено</i>	
Тема 3.3 Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала		4	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1</i>
	Применение нормальных диаметров, длины и т.п. Понятие о конструктивных и технологических базах. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Литейные и штамповочные уклоны и скругления. Центровые отверстия, галтели, проточки. Понятие о шероховатости поверхности, правила нанесения на чертеж ее обозначений. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Последовательность выполнения эскиза деталей. Рабочие чертежи изделий основного и вспомогательного производства - их виды, назначение, требования, предъявляемые к ним. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам. Понятие о допусках и посадках. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа. Понятие об оформлении рабочих чертежей изделий для единичного и массового производства. Основные параметры и конструктивные разновидности зубчатых колес. Условные изображения зубчатых колес и червяков на рабочих чертежах.			
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия		4	

	14	Выполнение эскиза детали с резьбой, с применением сечения или разреза. ГР 5 «Эскиз валика»	4	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 3.4 Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Содержание учебного материала		5	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1
	23	Чертеж общего вида. Сборочный чертеж: назначение и содержание	1	
	24	Чертеж общего вида. Сборочный чертеж: назначение и содержание	1	
	Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров. Обозначение изделия и его составных частей. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Выбор числа изображений. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях. Изображение контуров пограничных деталей. Изображение частей изделия в крайнем и промежуточном положениях. Конструктивные особенности при изображении сопрягаемых деталей (проточки, подгонки соединений по нескольким плоскостям и др.). Упрощения, применяемые в сборочных чертежах. Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств. Назначение спецификаций. Порядок их заполнения. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочный чертеж.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		3	
	15	Выполнение сборочного чертежа простой сборочной единицы. Графическая работа 6 «Сборочный чертеж»	2	
	16	Выполнение спецификации к сборочному чертежу	1	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 3.5 Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1
	25	Виды разъемных и неразъемных соединений	1	
	26	Виды разъемных и неразъемных соединений	1	
	Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения. Основные типы, конструктивные элементы сварных соединений. Условное обозначение сварных швов. Сборочные чертежи неразъемных соединений.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		4	
	17	Выполнение графической работы 7 «Соединения резьбовые»	2	
	18	Выполнение чертежа сварного соединения деталей. Графическая работа 8 «Соединение сварное»	2	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 3.6 Зубчатые	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК

передачи	2 7	Основные виды передач. Основные параметры Конструктивные разновидности зубчатых колес	1	07 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1
	2 8	Основные виды передач. Основные параметры Конструктивные разновидности зубчатых колес	1	
	Условные изображения зубчатых колес и червяков на рабочих чертежах. Условные изображения цилиндрической, конической и червячной передач по ГОСТу. Изображение различных способов соединения зубчатых колес с валом. Условные изображения реечной и цепной передач, храпового механизма.			OK 01, OK 02, OK 05,OK 07 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	19 1 Чтение сборочного чертежа цилиндрической зубчатой передачи		2	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности			7	OK 01, OK 02, OK 05,OK 07 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1
Тема 4.1 Чертежи и схемы по специальности	Содержание учебного материала		7	
	29 Чертежи и схемы по специальности		1	
	Основные требования к чертежам по ГОСТ 2.109-73. Чертежи габаритные, чертежи общего вида. Назначение, содержание, правила оформления. Схемы: виды и типы. Правила выполнения схем. Чтение схем. Элементы строительного черчения. Чертежи планов производственных участков.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		3	
	20	Выполнение и чтение кинематических схем. Составление перечня элементов на персональном компьютере, с использованием программы КОМПАС. Графическая работа 9 «Схема»	3	
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	2	Прочитать схему и составить перечень элементов	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			1	
Всего:			72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов.–М.:Академия,2020.–400с.

2. Инженерная графика / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова. – Москва : Академия, 2021. – 320 с.

3. Буланже Г.В., Гончарова В.А., Гушин И.А., Молокова Т.С.. Инженерная графика: учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гушин, Т.С. Молокова. — М.: ИНФРА-М, 2023. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст электронный - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1006040>

4. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469544>.

5. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5534-08937-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469993>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. / С.К.Боголюбов. 6-е изд., стереотипное. Москва. ООО «Издательский дом Альянс», 2019г. —368с. ISBN 978-5-91872-008-0/ -Текст непосредственный.

2. БоголюбовС.К.Чтение и детализирование сборочных чертежей [Электронный ресурс] //Конструкторское бюро онлайн. URL: <http://www.cb-online.ru/tex-discipliny/nachertatelnaya-geometriya-i-inzhenernaya-grafika/bogolyubov-s-k-chtenie-i-detalirovanie-sborochnyx-chertezhej/>.

3. Иванова Л.А. Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования./ Л.А.Иванова.- Москва: Издательство Юрайт, 2023г.-35 с.- (Профессиональное образование). –ISBN 978-5-534-13815-3 - Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт (сайт) – URL: <https://urait.ru/bcode/519779>.

4. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для прикладного бакалавриата / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 395 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-09496-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428028>.

5. Справочникпомашиностроительномучерчению /А.А.Чекмарев,В.К.Осипов. – Москва: Инфра-М,2021.–496с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
использование основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	Демонстрирует умение эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Экспертная Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
использование современных средств и устройств информатизации, порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
работа в коллективе, команде	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению	Организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
Использование руководствами по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Владеет навыками правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов,	Экспертная Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
Работа с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Понимает и использует возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, выполняет чертежи с учетом основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ машиностроительной графики	

Подбор деталей и сборочных единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния.	Оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой,	
Разработка и формализация технологического процесса	Выполняет изображения, разрезы и сечения на чертежах,	
	Выполняет детализацию сборочного чертежа, решает графические задачи	