

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

«04» _____ 04 _____ 2023 г

Рабочая программа дисциплины

ОП. 08.01

Основы черчения и начертательной геометрии

Учебный план: _____ 23-02/1/16 ДПС

Код, наименование
специальности 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям) Дизайн пространственной среды

Квалификация выпускника Дизайнер

Уровень образования: Среднее профессиональное образование

Форма обучения: Очная

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Заочное обучение
Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Трудоемкость учебной дисциплины	70	
	Из них аудиторной нагрузки	64	
	Лекции, уроки		
	Практические занятия	64	
	Консультации		
	Промежуточная аттестация		
	Курсовой проект (работа)		
	Самостоятельная работа	6	
Формы промежуточной аттестации по семестрам (номер семестра)	Экзамен		
	Зачет	4	
	Контрольная работа	3	
	Курсовой проект (работа)		

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **54.02.01 Дизайн (по отраслям)**, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от **05.05.2022 г. № 308 (ред. от 01.09.2022)**

Составитель(и): Кривопатря А.А.

(Ф.И.О., подпись)

Председатель цикловой
комиссии: Голубева С.А.

(Ф.И.О., подпись)

СОГЛАСОВАНИЕ:

Директор колледжа,
реализующего
образовательную программу: Корабельникова М.А.

(Ф.И.О., подпись)

Методический отдел: Ястребова С.А.

(Ф.И.О. сотрудника отдела, подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 «Основы черчения и начертательной геометрии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы черчения и начертательной геометрии» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям).

Учебная дисциплина «Основы черчения и начертательной геометрии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Выполнять и читать чертежи изделий по специальности для будущей профессии и делать презентацию перед аудиторией.	Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем
ОК 02	Находить и использовать информацию из стандартов ЕСКД для выполнения и чтения чертежей профессиональной деятельности.	Виды нормативно-технической и производственной документации
ОК 03	Находить нормативно-техническую документацию и применять ее для правильного выполнения чертежей по специальности. Составлять портфолио с выполненными самостоятельными практическими работами по темам дисциплины.	Требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД, правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем
ОК 09	Сравнивать и анализировать применяемые профессиональные технологии.	Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления
ПК 2.1	Разрабатывать технологическую карту изготавливаемого изделия	Технику и принципы нанесения размеров, классы точности и их обозначения на чертежах
ПК 2.2	Выполнять технические чертежи деталей по специальности с использованием геометрических построений, различных графических средств и приемов	Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем и порядок чтения чертежей исходя из знания стандартов ЕСКД.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		22	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Содержание учебного материала Цели и задачи дисциплины. Общие сведения о		

	стандартах. ЕСКД. Чертежные инструменты, приспособления. Основные сведения по оформлению чертежей. Основные надписи по ГОСТ 2.104-68. Форматы по ГОСТ 2.301-68. Линии по ГОСТ 2.303-68. Чертежный шрифт по ГОСТ 2.304-68. Масштабы по ГОСТ 2.302-68. Геометрические построения в контурах технических деталей.		
Тема 1.1. Линии по ГОСТ 2.303-68	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09
	Общие сведения о стандартах. ЕСКД. Чертежные инструменты, приспособления. Подготовка формата для работы. Техника черчения. Приемы работы с чертежными инструментами. Линии по ГОСТ 2.303-68		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1 Линии чертежа	4	
Тема 1.2. Чертежный шрифт по ГОСТ 2.304-68	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09
	Чертежный шрифт по ГОСТ 2.304-81. Прописные и строчные буквы. Конструкция букв и цифр, их размеры в зависимости от размера шрифта.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 2 Выполнение надписей чертежным шрифтом и титульного листа к папке с практическими работами	4	
Тема 1.3. Нанесение размеров на чертежах по ГОСТ 2.307-68. Масштабы по ГОСТ 2.302-68.	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09
	Основные правила нанесения размеров на чертежах по ГОСТ 2.307-68. Масштабы по ГОСТ 2.302-68.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие №3 Контур детали с нанесением размеров и применением масштаба	4	
Тема 1.4. Геометрические построения	Содержание учебного материала	10	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09
	Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров деталей с применением приемов деления окружности на равные части, сопряжений, лекальных кривых.		
	В том числе, практических занятий	6	
	Практическое занятие № 4 Контур детали с делением окружности на равные части и орнамент.	2	
	Практическое занятие № 5. Контур детали с применением приемов сопряжений.	2	
	Практическая занятие № 6. Контур детали с применением лекальных кривых.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Обучающиеся выполняют творческую работу на формате А3. Применение геометрических построений в контурах деталей по специальности (придумывают сами): деление окружности на равные части, любой прием сопряжения, любую лекальную кривую.	4	
Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение		30	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09 ПК 2.1 ПК 2.2
Содержание учебного материала Методы проецирования. Проецирующий аппарат. Проецирование точек с различными координатами. Проецирование прямых линий и определение положения прямых в пространстве. Проецирование плоскости и плоских фигур и			

	определение их положения в пространстве. АксонOMETрические проекции по ГОСТ 2.317-69. Проецирование геометрических тел.		
Тема 2.1. Проецирование точек.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2
	Методы проецирования. Проецирующий аппарат. Метод Монжа. Проецирование точки. Построение точек по заданным координатам.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие №7. Проецирование точек по заданным координатам по индивидуальным вариантам.	4	
Тема 2.2. Проецирование отрезка прямой линии.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2
	Проецирование отрезка прямой линии. Прямые общего и частных положений.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие №8. Проецирование отрезков прямых линий по заданным координатам и определение положения их в пространстве.	2	
Тема 2.3. Проецирование плоскости и плоских фигур.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2
	Проецирование плоскости и плоских фигур. Задание плоскости на комплексном чертеже. Следы плоскости. Плоскости общего и частных положений.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие №9. Проецирование плоских фигур и определение их положения в пространстве.	2	
Тема 2.4. АксонOMETрические проекции плоских фигур и геометрических тел.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2
	АксонOMETрические проекции плоских фигур и геометрических тел. Виды аксонOMETрических проекций по ГОСТ 2.317-69. Окружность и плоские фигуры в различных видах аксонOMETрических проекций.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 10. Плоские фигуры и окружность в аксонOMETрических проекциях.	4	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2	
Всего за семестр		36	
Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение(продолжение)			
Тема 2.5. Проецирование геометрических тел	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2
	Определение геометрического тела. Классификация геометрических тел и их образование. Проецирование геометрических тел с точками на поверхности, аксонOMETрическим изображением и разверткой.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 11. Построение комплексного чертежа призмы с точками на поверхности, аксонOMETрическим изображением и разверткой	4	
Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2
	Понятие о сечении геометрических тел плоскостями. Сечение геометрических тел плоскостями		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 12. Построение	4	

	комплексного чертежа усеченного цилиндра, аксонометрического изображения и развертки.		
Тема 2.7. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2
	Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Метод вспомогательных секущих плоскостей. Построение линии пересечения двух многогранников, двух тел вращения, многогранника с телом вращения.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 13. Построение комплексного чертежа двух пересекающихся цилиндров.	2	
Тема 2.8. Элементы технического рисования и технического конструирования.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Элементы технического рисования и технического конструирования. Техника рисования аксонометрических осей, плоских фигур, геометрических тел. Нанесение светотеней.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 14. Технические рисунки геометрических тел и моделей.	2	
Тема 2.9. Проекция моделей	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Проецирование моделей на плоскости проекций. Понятие о видах и простых разрезах по ГОСТ 2.305-68.		
	В том числе, практических занятий	6	
	Практическое занятие № 15. Комплексный чертеж модели с натуры, простые разрезы и аксонометрическое изображение с вырезом 1/4.	2	
	Практическое занятие № 16. Комплексный чертеж модели по аксонометрическому изображению, простые разрезы.	2	
	Практическое занятие № 17. Комплексный чертеж модели по 2 видам, 3-ий, простые разрезы и аксонометрическое изображение с вырезом 1/4.	2	
Раздел 3. Техническое черчение.		14	
Тема 3.1. Виды изделий и конструкторских документов.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2
	Основные положения и правила разработки конструкторской документации. Виды изделий и конструкторских документов. Изображения: виды, разрезы, сечения по ГОСТ 2.305-68. Проецирование моделей. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Чертежи общего вида и сборочные чертежи.		
	Самостоятельная работа обучающихся. Обучающиеся самостоятельно изучают ГОСТ 2.101-68, 2.1-2-68 и выполняют структуру видов изделий и конструкторских документов по ГОСТ 2.101-68, 2.102-68 и определения составляющих структуры.	2	
Тема 3.2. Изображения – виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2
	Изображения – виды, разрезы, сечения по ГОСТ 2.305-68. Виды основные, дополнительные, местные. Разрезы простые и сложные. Сечения: вынесенные и наложенные. Выносной элемент.		
	В том числе, практических занятий	4	

	Практическое занятие №17. Выполнение сложного разреза модели.	2	
	Практическое занятие №18. Сечение вала плоскостями.	2	
Тема 3.3. Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2
	Эскизы и рабочие чертежи деталей. Понятие эскиза детали. Порядок выполнения и применение. Понятие резьбы, ее образование и изображение на чертеже детали.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие №19. Эскиз детали с резьбой и простым разрезом.	4	
Тема 3.4. Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2
	Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Порядок выполнения и чтения сборочных чертежей. Спецификация по ГОСТ 2.308-68.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 20. Сборочный чертеж изделия по специальности и спецификация.	4	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего за семестр		34	
Всего:		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Черчения и начертательной геометрии», оснащенный оборудованием:

Чертежные столы, доска, инструменты,

макет проецирующего аппарата (трехгранный угол), макеты геометрических тел,

модели, демонстрационные макеты,

машиностроительные детали и сборочные единицы, образцы резьбы,

плакаты, раздаточный материал карточки с заданиями для практических работ.

Технические средства обучения:

компьютер с программным обеспечением Microsoft Windows 10 Pro; Office Standart 2016; проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

а) основная учебная литература

1.Артюхин Г.А. Инженерная графика. Сборочный чертёж : учебное пособие / Артюхин Г.А.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 179 с. — ISBN 978-5-4497-1395-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116445.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2.Горельская Л.В. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / Горельская Л.В., Кострюков А.В., Павлов С.И.. — Саратов : Профобразование, 2020. — 122 с. — ISBN 978-5-4488-0691-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91898.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

- 3.Ковалев В.А. Инженерная графика : учебное пособие / Ковалев В.А.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 278 с. — ISBN 978-5-4497-1159-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108224.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- 4.Штейнбах О.Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Штейнбах О.Л.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106614.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

б) дополнительная учебная литература

- 1.Золотарева Н.Л. Инженерная графика : учебное пособие / Золотарева Н.Л., Менченко Л.В.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 110 с. — ISBN 978-5-4497-1115-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108296.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- 2.Кокошко А.Ф. Инженерная графика : учебное пособие / Кокошко А.Ф., Матюх С.А.. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 268 с. — ISBN 978-985-503-903-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93444.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

в) учебно-методическая литература

- 1.Инженерная графика. Практическая работа. Нанесение размеров [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Кривопатря А. А. — СПб.: СПбГУПТД, 2020.— 19 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020295, по паролю.

3.2.3. Дополнительные электронные источники

- <http://publish.sutd.ru/> - электронная библиотека СПбГУПТД
- <https://www.iprbookshop> - ЭБС

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем Виды нормативно-технической и производственной документации Требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД, правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления Технику и принципы нанесения размеров, классы точности и их обозначения на чертежах Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем и порядок чтения чертежей исходя из знания стандартов ЕСКД.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует в ходе выполнения практических заданий. знания правил выполнения чертежей, полученные при изучении стандартов ЕСКД.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы: Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Просмотр папки с выполненными заданиями. Выполнение контрольной работы в виде тестового задания по всем темам дисциплины.</p>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>Выполнять и читать чертежи изделий по специальности для будущей профессии и</p>	<p>Обучающийся технически грамотно выполняет упражнения и практические работы; обладает хорошей</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы: Экспертное наблюдение за</p>

<p> делать презентацию перед аудиторией. Находить и использовать информацию из стандартов ЕСКД для выполнения и чтения чертежей профессиональной деятельности. Находить нормативно-техническую документацию и применять ее для правильного выполнения чертежей по специальности. Составлять портфолио с выполненными самостоятельными практическими работами по темам дисциплины. Сравнивать и анализировать применяемые профессиональные технологии. Разрабатывать технологическую карту изготавливаемого изделия Выполнять технические чертежи деталей по специальности с использованием геометрических построений, различных графических средств и приемов </p>	<p> техникой черчения изображений; анализирует геометрические формы моделей и правильно передает на чертеже. </p>	<p> ходом выполнения практической работы. Просмотр папки с выполненными заданиями. Выполнение тестовых заданий дифференцированного зачета </p>
--	--	--