

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

«28» _____ 06 _____ 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

ОП. 08

Основы черчения и начертательной геометрии

Учебный план: _____ 21-02/1/16 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
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	По плану	70	
	С преподавателем	64	
	Лекции, уроки		
	Практические занятия, семинары	64	
	Консультации		
	Промежуточная аттестация		
	Курсовой проект (работа)		
Самостоятельная работа	6		
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен		
	Дифференцированный 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 **23.11.2020 г. № 658**

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 04, 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.	Правила выполнения и порядок чтения чертежей исходя из знания стандартов ЕСКД.
ОК 02	Находить и использовать информацию из стандартов ЕСКД для выполнения и чтения чертежей профессиональной деятельности.	Правила выполнения и порядок чтения чертежей исходя из знания стандартов ЕСКД.
ОК 03	Находить нормативно-техническую документацию и применять ее для правильного выполнения чертежей по специальности.	Правила выполнения и порядок чтения чертежей исходя из знания стандартов ЕСКД.
ОК 04	Предъявлять портфолио с выполненными самостоятельными практическими работами по темам дисциплины.	Правила выполнения и порядок чтения чертежей исходя из знания стандартов ЕСКД.
ОК 09	Сравнивать и анализировать применяемые профессиональные технологии.	Правила выполнения и порядок чтения чертежей исходя из знания стандартов ЕСКД.
ПК 2.1	Разрабатывать технологическую карту изготавливаемого изделия	Правила выполнения и порядок чтения чертежей исходя из знания стандартов ЕСКД.
ПК 2.2	Выполнять технические чертежи деталей по специальности с использованием геометрических построений, различных графических средств и приемов	Правила выполнения и порядок чтения чертежей исходя из знания стандартов ЕСКД.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в том числе:	
Практические занятия	60
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация – контрольная работа - 3 семестр	2
дифференцированный зачет- 4 семестр	2

2.2. 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 04, 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 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	4	ОК 01-ОК 04
	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 Чертежный шрифт по ГОСТ 2.304-81. Прописные и строчные буквы. Конструкция букв и цифр, их размеры в зависимости от размера шрифта.	4	ОК 01-ОК 04, ОК 09
	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 Основные правила нанесения размеров на чертежах по ГОСТ 2.307-68. Масштабы по ГОСТ 2.302-68.	4	ОК 01-ОК 04, ОК 09
	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 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров деталей с применением приемов деления окружности на равные части, сопряжений, лекальных кривых.	10	ОК 01-ОК 04, ОК 09
	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			ОК 01-ОК 04, ОК 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. Аксонометрические проекции по ГОСТ 2.317-69. Проецирование геометрических тел.	30	
Тема 2.1. Проецирование точек.	Содержание учебного материала Методы проецирования. Проецирующий аппарат. Метод Монжа. Проецирование точки. Построение точек по заданным координатам.	4	ОК 01-ОК 04, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2
	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 Проецирование отрезка прямой линии. Прямые общего и частных положений.	2	ОК 01-ОК 04, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2
	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 Проецирование плоскости и плоских фигур. Задание плоскости на комплексном чертеже. Следы плоскости. Плоскости общего и частных положений.	2	ОК 01-ОК 04, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие №9. Проецирование плоских фигур и определение их положения в пространстве.	2	
Тема 2.4. Аксонометрические проекции плоских фигур и геометрических тел.	Содержание учебного материала Аксонометрические проекции плоских фигур и геометрических тел. Виды аксонометрических проекций по ГОСТ 2.317-69. Окружность и плоские фигуры в различных видах аксонометрических проекций.	4	ОК 01-ОК 04, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 10. Плоские фигуры и окружность в аксонометрических проекциях.	4	
Промежуточная аттестация – контрольная работа 1,3 семестр		2	
Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение(продолжение)			
Тема 2.5. Проецирование геометрических тел	Содержание учебного материала Определение геометрического тела. Классификация геометрических тел и их образование. Проецирование геометрических тел с точками на поверхности, аксонометрическим изображением и разверткой.	4	ОК 01-ОК 04, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 11. Построение комплексного чертежа призмы с точками на поверхности, аксонометрическим изображением и разверткой	4	
Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала Понятие о сечении геометрических тел плоскостями. Сечение геометрических тел плоскостями	4	ОК 01-ОК 04, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 12. Построение комплексного чертежа усеченного цилиндра, аксонометрического изображения и развертки.	4	
Тема 2.7. Взаимное пересечение поверхностей	Содержание учебного материала Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Метод вспомогательных секущих плоскостей. Построение линии пересечения двух многогранников,	2	ОК 01-ОК 04, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2

геометрических тел.	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 Элементы технического рисования и технического конструирования. Техника рисования аксонометрических осей, плоских фигур, геометрических тел. Нанесение светотеней.	2	ОК 01-ОК 04, ОК 09
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 14. Технические рисунки геометрических тел и моделей.	2	
Тема 2.9. Проекция моделей	Содержание учебного материала Проецирование моделей на плоскости проекций. Понятие о видах и простых разрезах по ГОСТ 2.305-68.	6	ОК 01-ОК 04, ОК 09
	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	ОК 01-ОК 04, ОК 09 ПК 2.1,ПК 2.2
	Содержание учебного материала 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.		
Тема 3.1. Виды изделий и конструкторских документов.	В том числе, практических занятий	-	ОК 01-ОК 04, ОК 09 ПК 2.1,ПК 2.2
	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 Изображения – виды, разрезы, сечения по ГОСТ 2.305-68. Виды основные, дополнительные, местные. Разрезы простые и сложные. Сечения: вынесенные и наложенные. Выносной элемент.	4	ОК 01-ОК 04, ОК 09 ПК 2.1,ПК 2.2
	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 Эскизы и рабочие чертежи деталей. Понятие эскиза детали. Порядок выполнения и применение. Понятие резьбы, ее образование и изображение на чертеже детали.	4	ОК 01-ОК 04, ОК09 ПК 2.1,ПК 2.2
	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	Содержание учебного материала Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах. Разъемные и неразъемные соединения деталей.	4	ОК 01-ОК 04, ОК09 ПК 2.1,ПК 2.2

сборочных чертежах.	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 2.4 семестр		2	
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 чертеж : 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

1. <http://publish.sutd.ru/> - электронная библиотека СПбГУПТД
2. <https://www.iprbookshop> - ЭБС
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>

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: Правила выполнения и порядок чтения чертежей исходя из знания стандартов ЕСКД.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует в ходе выполнения практических заданий. Обучающийся применяет 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> <ol style="list-style-type: none"> 1). Выполнять и читать чертежи изделий по специальности для будущей профессии и делать презентацию перед аудиторией. 2). Находить и использовать информацию из стандартов ЕСКД для выполнения и чтения чертежей профессиональной деятельности. 3) Находить нормативно-техническую документацию и применять ее для правильного выполнения чертежей по специальности. 4). Предъявлять портфолио с выполненными самостоятельными практическими работами по темам дисциплины. 5). Сравнить и анализировать применяемые профессиональные технологии. 6). Разрабатывать технологическую карту изготавливаемого изделия. 7). Выполнять технические чертежи деталей по специальности с использованием геометрических построений, различных графических средств и приемов. 	<p>Обучающийся технически грамотно выполняет упражнения и практические работы; обладает хорошей техникой черчения изображений; анализирует геометрические формы моделей и правильно передает на чертеже.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы: Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Просмотр папки с выполненными заданиями. Выполнение тестовых заданий дифференцированного зачета</p>