

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

08.03.01 Строительство

Профиль: Промышленное, гражданское и энергетическое строительство

### Б1.О.16 «Инженерная и компьютерная графика»

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс						Каф.	Семестры					
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя											
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Всего				Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Всего	Неделя													
8	Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	Экз ГР	180	68	34	34				76	36	5												Экз ГР	180	68	34	34			76	36	5		18	1

Формируемые компетенции: ОПК-2

### Содержание дисциплины

#### Лекционные занятия 17 шт. по 2 часа:

- 1.1. Тема: Введение в предмет. Методы проецирования. Введение. Цели и задачи предмета. Виды проецирования. Комплексный чертёж Гаспара Монжа. Метод координат.
- 1.2. Тема: Точка на комплексном чертеже. Общее и частное положение точки. Общие правила ортогонального проецирования. Изометрические изображения.
- 1.3. Тема: Прямые и плоскости на комплексном чертеже. Общие и частные положения прямых. Линии уровня. Понятие фронтоли, горизонтали, профильной прямой. Общее и частное положение плоскостей. Плоскости уровня.
- 1.4. Тема: Поверхности. Определитель поверхности. Поверхность вращения. Главные очерковые меридианы поверхности вращения. Поверхность гранная. Точки и линии на гранных поверхностях и поверхностях вращения.
- 1.5. Изображения на комплексном чертеже. ГОСТ 2.305-68 Виды основные и дополнительные. Алгоритм построения вида дополнительно-го.
- 1.6. Тема: Правила нанесения размеров на комплексном чертеже. Общие правила нанесения размеров. Линии выносные и размерные. Размеры линейные, угловые. Размеры окружностей, дуг.
- 1.7. Тема: Сечение. Понятие сечений. Сечение вынесенное, наложенное, в разрыве.
- 1.8. Тема: Разрезы простые. Понятие и классификация простых разрезов в зависимости от расположения секущей плоскости. Разрезы вертикальные, горизонтальные, наклонные.
- 1.9. Тема: Разрезы сложные. Разрез ступенчатый. Разрез ломаный. Разрез местный.
- 1.10. Тема: Виды соединений. Соединения разъёмные. Соединения неразъёмные. Классификация.

- 1.11. Тема: Резьбовые соединения. Понятие резьбы. Резьба наружная, резьба внутренняя. Стандартные изделия, содержащие резьбу.
- 1.12. Тема: Соединение сваркой. Сборочный чертеж. Спецификация. Классификация сварных швов. Изображение сварных швов на комплексном чертеже. Понятие сборочного чертежа. Спецификация.
- 1.13. Тема: Общие сведения о строительных чертежах. Типы зданий. Стадии проектирования.
- 1.14. Тема: Чертежи зданий и их конструкций. Основные сведения о конструктивных элементах здания.
- 1.15. Тема: Этажные планы гражданских и промышленных зданий. Планы фундаментов, полов, чертежи стен, перегородок.
- 1.16. Чертежи разрезов зданий. Понятие разрезов и фасада здания.
- 1.17. Итоговая лекция. Краткий обзор курса. Повторение основных понятий и определений.

**Лабораторные работы 17 шт. по 2 часа:**

- 2.1. Обзор ГОСТОВ. Правила оформления конструкторской документации согласно ЕСКД.
- 2.2. Изучение интерфейса графического редактора Компас 3D V16. Построение простых фигур. Многоугольники.
- 2.3. Метод координат. Определение видимости ребер пирамиды методом конкурирующих точек.  
Текущий контроль – защита лабораторных работ.
- 2.4. Построение деталей с сопряжением формы.
- 2.5. Построение проекций группы геометрических тел.
- 2.6. Построение 3D моделей простых геометрических форм.
- 2.7. Виды основные.
- 2.8. Построение видов основных.  
Текущий контроль – защита лабораторных работ.
- 2.8. Изучение основ построения видов основных и дополнительных в 3D черчении.
- 2.9. Сечения вынесенные. Сечения наложенные.
- 2.10. Сечение вала. Изучение функций графического редактора по построению сечений.
- 2.11. Разрезы простые.
- 2.12. Выполнение видов ассоциативных и разрезов.  
Текущий контроль – защита лабораторных работ.
- 2.13. Соединения резьбовые. Болтовое соединение.
- 2.14. Выполнение соединения резьбового с использованием библиотек машиностроения.
- 2.15. Соединение сварное.
- 2.16. Чертеж плана здания, фасада здания.
- 2.17. Чертеж разреза здания с лестничным проемом.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017