АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА» (Б1.О.11)

Направление подготовки– 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Автомобильные дороги», «Водоснабжение и водоотведение»,

«Промышленное и гражданское строительство»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА» (Б1.О.11)

относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе геометрических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических объектов, а также соответствующих технических процессов и зависимостей.

Для достижения поставленной цели решаются задачи геометрического моделирования на основании положений начертательной геометрии:

– изображение точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа;

– позиционные и метрические задачи;

–способы преобразования чертежа;

– способы задания и классификация кривых линий, поверхностей;

– виды и способы построения аксонометрических проекций;

– накопление знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения и составления конструкторской документации с использованием прикладных графических программ;

– знание общих методов решения разнообразных инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе проектирования, конструирования, изготовления и эксплуатации различных технических объектов.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | Индикатор компетенции |
| ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1.1.**Знает**основные принципы работы современных информационных технологий и программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности  ОПК-2.2.1. **Умеет** вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий  ОПК-2.3.1. **Владеет** навыками использования современных информационных технологий и программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности |
| ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | ОПК-6.1.1 **Знает** состав и последовательность выполнения работ по проектированию, расчету и технико-экономическому обоснованию проектных решений для объектов капитального строительства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов  ОПК-6.2.1. **Умеет** проектировать, подготавливать расчётное и технико-экономическое обоснования проектов, подготавливать проектную документацию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов  ОПК-6.3.1. **Владеет** навыками по подготовке проектной документации объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов |

**4. Содержание и структура дисциплины**

Модуль 1

**1. Основы и методы начертательной геометрии**

2.**Инженерная графика в подготовке проектной документации**

Модуль 2

3.**Современные информационные технологии в компьютерной графике**

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

**Форма обучения – очная**

**Модуль 1**

Объем дисциплины –3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

Лекций – 16 час.

Практические занятия (ПЗ) – 48 час.

Самостоятельная работа – 40 час.

Контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет

**Модуль 2**

Объем дисциплины –3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

Лабораторные работы – 32 час.

Практические занятия (ПЗ) – 16 час

Самостоятельная работа – 56 час.

Контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет, курсовая работа

**Форма обучения – очно-заочная**

Модуль 1

Объем дисциплины –3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

Лекций – 8 час.

Практические занятия (ПЗ) – 14 час.

Самостоятельная работа –82 час.

Контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.

Модуль 2

Объем дисциплины –3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

Лабораторные работы – 16 час.

Практические занятия (ПЗ) – 16 час

Самостоятельная работа – 72 час.

Контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет, курсовая работа.