

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Инженерная геометрия и промышленный дизайн»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

«С.1.1.11. Инженерная графика (черчение)»

направления подготовки

08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

**Специализация №5 «Строительство автомагистралей,
аэродромов и специальных сооружений»**

форма обучения – очная

курс – 1

семестр – 1

зачетных единиц – 3

часов в неделю – 3

академических часов – 108

в том числе: лекции – 18

коллоквиумов – нет

лабораторные занятия –

нет практические занятия

– 36 самостоятельная

работа – 54 зачет – 1

семестр экзамен – нет РГР

– нет курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Программа составлена на основе государственных стандартов третьего поколения. В программе учтён многолетний опыт работы преподавателей кафедры ИГД, последние изменения стандартов ЕСКД современные тенденции развития инженерной графики, компьютерной графики и строительного черчения.

Основная цель изучения дисциплины – развитие и совершенствование пространственного представления и воображения, навыков конструктивно-геометрического мышления, способности к анализу и синтезу пространственных представлений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей. Изучение дисциплины направлено на приобретение знаний и выработка навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технологической документации в соответствии со стандартами ЕСКД.

Задача изучения данной дисциплины сводится в основном к изучению способов получения и чтения определённых графических моделей (чертежей), основанных на ортогональном и центральном проецировании, и умению решать на этих моделях задачи, связанные пространственными формами и отношениями.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

При изучении дисциплины «**Инженерная графика (черчение)**» необходима начальная подготовка, соответствующая программам общеобразовательной школы по геометрии, математике и информатике.

Одновременно с изучением данной дисциплины необходимо изучение С.1.1.9 Математики (разделов: векторная алгебра, матричное исчисление).

Знания, умения и навыки, полученные в процессе изучения дисциплины, используются как фундаментальные для других специальных дисциплин. Инженерная графика является базовой для дисциплин профессионального цикла: «С.1.1.2. Строительная механика», «С.1.1.20. Основания и фундаменты транспортных сооружений», «С.1.1.21. Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений», «С.1.1.26. Проектирование мостов и труб».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональных профессиональных компетенций:

- владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-2);
- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства,

необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-8);

Профессиональные компетенции формируются с учетом обобщенных трудовых функций профессиональных стандартов «Руководитель строительной организации» (зарегистрирован в Минюсте России 27.01.2015 № 35739), «Организатор строительного производства» (зарегистрирован в Минюсте России 19.12.2014 № 35272).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить части, указанных выше компетенций, и демонстрировать следующие результаты:

Студент должен знать:

- Основы ЕСКД.
- Основные правила оформления конструкторской документации согласно ЕСКД.
- Основные правила построения изображений согласно ЕСКД.
- Основные правила выполнения и детализации чертежей общего вида.

□ Основные приемы хранения, обработки и анализа информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных технологий.

Студент должен уметь:

- Читать чертежи изделий, деталей и сборочных единиц;
- Выполнять аксонометрические изображения по ортогональным проекциям и по аксонометрической проекции – основные виды, разрезы;
- Строить сопряжения;
- Читать чертежи различной сложности;
- Чертить эскизы деталей с натуры и выполнять по ним чертежи;
- Заполнять основные текстовые документы ЕСКД;

Студент должен владеть:

- Владеть навыками шрифтовой и чертежной графики.
- Владеть основными принципами формирования изображений, необходимых для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей