Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования

«Саратовский государственный технический университет

имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Оборудование и технологии обработки материалов»

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

### Б.1.2.5 «Инженерная и компьютерная графика»

направление подготовки

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

профиль

«Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

Формы обучения: очная; заочная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 6 з.е.

в академических часах: 216 ак.ч.

Энгельс 2023

Рабочая программа по дисциплине Б.1.2.5 «Инженерная и компьютерная графика» направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденным приказом Минобрнауки России № 929 от 19.09.2017 г., с изменениями внесенными приказом № 1456 от 26 11.2020 г.

Рабочая программа **обсуждена и рекомендована** к утверждению решением кафедры ЕМН «20» июня 2023 г., протокол № 30.

Зав. Кафедрой  / Е.В. Жилина /

одобрена на заседанииУМКН

« 23 » июня 2023 г., протокол № 5.

Председатель УМКН/УМКС  /Д.А. Тихонов /

1. **Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» является развитие пространственного воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов.

Задачами преподавания дисциплины, связанными с её содержанием, являются:

— обеспечить понимание студентами сущности и социальной значимости будущей профессии, основных проблем дисциплин, которые определяют конкретнуюобласть профессиональной деятельности, их взаимосвязь в целостной системе знаний;

— ознакомить студентов с основными способами построения изображенийпространственных форм на плоскости;

— ознакомить студентов с основными способами решения инженерных задач графическими методами;

— ознакомить студентов с основными приемами и методами работы с графическимиредакторами.

1. **Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к вариативной части учебного плана Блока 1 «Дисциплины (модули)».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

| Код и наименование компетенции  (результат освоения) | Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции) |
| --- | --- |
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | **ИД-6 УК-2** Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при разработке конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания  (результата обучения по дисциплине) |
| --- | --- |
| **ИД-6 УК-2** Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при разработке конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД | **Знать:**  - виды конструкторских документов;  - правила оформления чертежей по ЕСКД;  - способы соединения деталей, правила изображения и обозначения резьбы;  - средства компьютерной графики и методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с  применением графического редактора.  **Уметь:**  - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации.  - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и  читать их;  - строить изображения и соединения деталей;  - пользоваться справочной литературой;  **Владеть:**  - навыками грамотного и профессионального применения средств компьютерной графики;  - развитым пространственным мышлением;  - основами 2D и 3D моделирования;  - методами осуществления технического контроля, разработки технической  документации в условиях действующих стандартов. |