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.1.1.12«Инженерная и компьютерная графика»

направление подготовки

21.03.01 «Нефтегазовое дело» (НФГД)

Профиль: «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»

Формы обучения: очная; очно-заочная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 8 з.е.

в академических часах: 288 ак.ч.

Энгельс 2023

Рабочая программа по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика»направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» для профиля "Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства" составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 21.03.01 «Нефтегазовое дело», утвержденным приказом Минобрнауки России № 96 от 9 февраля 2018 года.

Рабочая программа **обсуждена и рекомендована** к утверждению решением кафедры ОТМ «03» июня 2023 г., протокол № 12.

Зав. Кафедрой ОТМ  /Д.А. Тихонов /

одобрена на заседанииУМКН ТОХП

«19» июня 2023 г., протокол № 13.

Председатель УМКН/УМКС  / Левкина Н.Л./

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» представляет собой дисциплину базовой части блока Б.1. и относится ко всем профилям данного направления.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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

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 компентенции) | Наименование показателя оценивания  (результата обучения по дисциплине) |
| --- | --- | --- |
| 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-6УК-2 Разрабатывает конструкторскую документацию с использованием систем графического проектирования в соответствии с требованиями ЕСКД | **Знать:**  правила оформления чертежей по ЕСКД; способы соединения деталей, правила изображения и обозначения резьбы; правила построения и оформления чертежей, сварных и др. соединений деталей машин и инженерных сооружений; основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; средства компьютерной графики.  **Уметь:**  выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их; строить изображения и соединения деталей, изображать и обозначать резьбу; выполнять рабочие чертежи и эскизы деталей, изображать сборочные чертежи изделий; пользоваться справочной литературой; использовать системы графического проектирования для создания проектно-конструкторской документации.  **Владеть:**  методами использования знания принципов работы конструкции, условий монтажа и технологии их производства при изучении общетехнических и специальных дисциплин; методами конструирования деталей машин и механизмов с учётом условий производственной технологии; методами осуществления технического контроля, разработки технической документации в условиях действующего производства; навыками грамотного и профессионального применения средств компьютерной графики. |