

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина *«Инженерная и компьютерная графика»* относится к *базовой* части, формируемой участниками образовательных отношений *обще-professionalного* модуля учебного плана по направлению *03.03.02 Физика*.

Дисциплина реализуется кафедрой технология машиностроения ДИТИ НИЯУ МИФИ.

**Цель** освоения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» является фундаментальная подготовка специалиста в получении теоретических знаний и практических навыков по выполнению и чтению конструкторских документов, методов изображения деталей на плоскости с помощью программы КОМПАС-ГРАФИК, способов решений инженерно-технических задач на чертеже.

**Задачи** освоения дисциплины:

изучение основ теоретических и практических в области инженерной и компьютерной графики

формирование знаний и умений использования современных информационных технологии при проектировании и изготовлении машиностроительных изделий, применяя средства компьютерного моделирования;

формирование навыков работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по направлению *03.03.02 Физика*:

УКЦ-1 Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей

З-УКЦ-1 Знать: современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также основные приемы и нормы социального взаимодействия и технологии межличностной и групповой коммуникации с использование дистанционных технологий

У-УКЦ-1 Уметь: выбирать современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе и применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды с использованием дистанционных технологий

В-УКЦ-1 Владеть: навыками применения современных информационных технологий и цифровых средств коммуникации, в том числе отечественного производства, а также методами и приемами социального взаимодействия и работы

ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

З-ОПК-3 знать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности

У-ОПК-3 уметь выбирать и использовать современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности

В-ОПК-3 владеть современными информационными технологиями и профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности

Воспитательный потенциал дисциплины:

В11 формирование культуры умственного труда

В15 формирование психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии

В16 формирование культуры исследовательской и инженерной деятельности

В22 формирование творческого инженерного мышления, навыков организации коллективной проектной деятельности

В25 формирование сознательного отношения к нормам и правилам цифрового поведения, их понимания и приятия

Разделы дисциплины:

1. Основные элементы интерфейса Компас 3D.
2. Создание чертежей, редактирование объектов
3. Использование параметрических возможностей
4. Основные приемы 3D моделирования

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия 34 часа, 74 часа самостоятельной работы студента.

Форма контроля: зачет.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часов.