

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.11.2023 13:25:06
Уникальный программный ключ:
d56ba15a9b6e5c64a719e7c5ae3bb2cddb840af0

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07 Инженерная и компьютерная графика

Код и наименование направления подготовки, профиля: 19.03.01 Биотехнология, Фармацевтическая биотехнология.

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр.

Форма обучения: очная.

Формируемые компетенции:

ОПК-4 – способностью проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний.

ОПК-4.1 – владеет базовыми инженерными навыками для решения задач в области профессиональной деятельности.

ОПК-4.3 – осуществляет проектирование отдельных элементов технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства.

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.О.07 Инженерная и компьютерная графика изучается на 1 курсе, в 1 и 2 семестрах, относится к базовой части ОПОП, общая трудоемкость дисциплины 216 часов / 6 з. е.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные задачи дисциплины, точка, прямая, плоскость. Тема 1.1. Проекционное и машиностроительное черчение. Тема 1.2. Комплексны чертёж точки. Тема 1.3. Комплексный чертёж прямой. Тема 1.4. Комплексный чертёж плоскости.

Раздел 2. Поверхности. Тема 2.1. Комплексный чертёж многогранников. Тема 2.2. Кривые линии и поверхности вращения. Тема 2.3. Позиционные задачи. Тема 2.4. Способ вспомогательных сфер. Тема 2.5. Сопряжения.

Раздел 3. Машиностроительное черчение. Тема 3.1. Проекционное черчение. Тема 3.2. Резьбовое соединение. Тема 3.3. Трубное соединение.

Раздел 4. Ознакомление с системой единой конструкторской документации (ЕСКД). Тема 4.1. Сборочный чертёж.

Раздел 5. Основы компьютерной графики. Тема 5.1. Создание графических примитивов. Тема 5.2. Вычерчивание контура детали с делением окружности на равные части. Тема 5.3. Вычерчивание контура детали с применением сопряжений. Тема 5.4. Создание 3D моделей геометрических тел.

Тема 5.5. Создание 3D моделей с использованием вспомогательных плоскостей. Тема 5.6. Построение полого тела с боковыми отверстиями. Тема 5.7. Построение чертежа вала с выполнением сечений. Тема 5.8. Выполнение ассоциативных чертежей по теме разреза. Тема 5.9. Выполнение трехмерной модели по двум видам детали. Тема 5.10. Создание 3D моделей с элементами обработки. Тема 5.11. Вычерчивание болтового соединения. Тема 5.12. Технологическая схема.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.