

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Моделирование биотехнологических процессов»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
19.03.01 «Биотехнология» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Пищевая биотехнология

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-2.3: Использует информационные и компьютерные технологии для проведения расчетов и моделирования при обработке и анализе профессиональной информации;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Моделирование биотехнологических процессов» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 5.

1. Общие понятия систем автоматизированного проектирования. Основы автоматизированного проектирования, отечественный и зарубежный опыт, этапы развития, принцип автоматизации, организация и технология проектного процесса, использование средств автоматизации, основные элементы автоматизации проектирования. Понятие инженерного проектирования, системный подход к проектированию, виды обеспечения САПР, специальные информационные системы в строительстве..

2. Автоматизированное проектирование объектов строительства. Проектные организации, развитие компьютерной технологии проектирования, понятие САПР, принципы построения, структура САПР: обеспечивающие и проектирующие подсистемы.

3. Архитектурно - строительные программы.. Характеристика, описание и назначение программ: ArchiCad, Autodesk Revit, Google SketchUp, AutoCAD Civil 3D, GeoniCS Топоплан-Генплан-Сети-Трассы-Сечения-Геомодель, GeoniCS Изыскания (RGS,RgsPl), AllPlan..

4. Работа в программе AutoCAD. Компьютерная графика, свет и цвет. Координатные системы компьютерной графики. Преобразования, как изменения системы координат. Отображение объектов пространства на устройствах ввода и вывода графической информации. Формирование изображения схем средствами AutoCAD. Трехмерное моделирование. Технические средства компьютерной графики.

5. Работа в программе КОМПАС. Компьютерная графика, свет и цвет. Координатные системы компьютерной графики. Преобразования, как изменения системы координат. Отображение объектов пространства на устройствах ввода и вывода графической информации. Формирование изображения схем средствами КОМПАС. Трехмерное моделирование. Технические средства компьютерной графики.

Разработал:
заведующий кафедрой
кафедры ТПП
доцент
кафедры ТПП

О.В. Кольтюгина

А.А. Гребеньков

Проверил:
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина