

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:
d56ba458740656648919e2c3ae5002edd0340a0

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.18 Информационные и сетевые технологии

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

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр.

Форма обучения: очная.

Формируемые компетенции: Дисциплина Б1.О.18 Информационные и сетевые технологии обеспечивает овладение следующей компетенции:

ОПК-2 – способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности

ИДОПК-2.1 – Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных.

ИДОПК-2.2 – Применяет базовые знания в области информационных, компьютерных и сетевых технологий для представления профессиональной информации в требуемом формате с учетом основных требований информационной безопасности.

ИДОПК-2.3 – Осуществляет проведение расчетов и моделирование процессов для решения профессиональных задач с помощью информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.О.18 Информационные и сетевые технологии изучается на 2 курсе в 3 семестре, общая трудоемкость дисциплины 144 ч. / 4 з. е.

Содержание дисциплины.

Раздел 1. Понятия информационных технологий и систем. Тема 1.1. Подбор Интернет ресурсов в соответствии с выделенными критериями. Тема 1.2. Анализ электронного издания. Тема 1.3. Дидактический анализ веб-квеста.

Раздел 2. Информационных технологии в распределённых системах. Тема 2.1. Создание базы данных. Тема 2.2. Создание связи между базами данных. Тема 2.3. Создание запросов, отчета и интерфейса базы данных.

Раздел 3. Информационная безопасность и её составляющие. Кодирование, пароль, криптография. Тема 3.1. Знакомство с основными характеристиками и функциями программы Publisher; приобретение навыков создания собственной публикации. Тема 3.2. Обзор методов защиты информации.

Раздел 4. Сетевые информационные технологии. Тема 4.1. Создание Web сайтов.

Раздел 5. Технология компьютерном математическом моделирование. Тема 5.1. Применение программы MS EXCEL для моделирования динамики популяции одноклеточных организмов. Тема 5.2. Применение программы MS EXCEL для моделирования проточной культуры. Тема 5.3. Применение программы MS EXCEL для моделирования твердофазной культуры. Тема 5.4. Применение программы MS EXCEL для моделирования межпопуляционных взаимодействий. Тема 5.5. Применение программы MS EXCEL для моделирования циклов веществ в экосистемах. Тема 5.6. Применение программы MS EXCEL для моделирования реакции экосистем на внешнее воздействие. Раздел 6. Информационные технологии в различных областях деятельности. Тема 6.1. Поиск и анализ информации по выбранной теме. Тема 6.2. Создание компьютерной математической модели по выбранной теме.

Форма промежуточной аттестации: зачет.