

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 08.02.2022 16:09:32
Уникальный программный ключ:
4f6042f92f26818253a667205646475b93807ac6

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.19 «Информационные технологии»

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

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр.

Форма обучения: Очная.

Формируемые компетенции:

Дисциплина Б1.Б.19«Информационные технологии» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

ОПК-1 – способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, формируется данной дисциплиной частично;

ОПК-4 – способность понимать значения информации в развитии современного информационного общества, сознанием опасности и угрозы, возникающей в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны, формируется данной дисциплиной полностью;

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть:

ОПК-1

- сформированы знания: методов и средств получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных и сетевых технологий;
- сформированы умения: проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях;
- сформированы навыки: представления полученных в ходе исследований и разработки результатов в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

ОПК-4

- сформированы знания: основных требований информационной безопасности в профессиональной деятельности;
- сформированы умения: применять информационные технологии для защиты информационной безопасности;
- сформированы навыки: представления информационной безопасности в современном информационном обществе.

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина Б1.Б.19«Информационные технологии» изучается на 2 курсе в 3 семестре в соответствии с учебным планом, общая трудоемкость дисциплины 144 часа / 4 зачетные единицы (з. е.). Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем – 62 часа, из них лекции – 28 часа, практические занятия – 34 часа, на самостоятельную работу обучающихся – 82 часа. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

План 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. Информационные 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. Технология компьютерного математического моделирования.

Тема 3.1. Применение программы MSEXCEL для моделирования динамики популяции одноклеточных организмов.

Тема 3.2. Применение программы MSEXCEL для моделирования проточной культуры.

Тема 3.3. Применение программы MSEXCEL для моделирования твердофазной культуры.

Тема 3.4. Применение программы MSEXCEL для моделирования межпопуляционных взаимодействий.

Тема 3.5. Применение программы MSEXCEL для моделирования циклов веществ в экосистемах.

Тема 3.6. Применение программы MSEXCEL для моделирования реакции экосистем на внешнее воздействие.

Раздел 4. Информационные технологии в различных областях деятельности.

Тема 4.1. Поиск и анализ информации по выбранной теме.

Тема 4.2. Создание компьютерной математической модели по выбранной теме.

Раздел 5. Информационная безопасность и её составляющие. Кодирование, пароль, криптография.

Тема 5.1. Знакомство с основными характеристиками и функциями программы Publisher; приобретение навыков создания собственной публикации.

Тема 5.2. Обзор методов защиты информации.

Раздел 6. Сетевые информационные технологии.

Тема 6.1. Создание Webсайтов.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации: контрольная работа, тест.

Промежуточная аттестация – зачёт (тест).