

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.06 Информатика**

Направление подготовки:	18.03.01 Химическая технология
Профиль подготовки:	Химическая технология лекарственных средств
Форма обучения:	очная

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

Знать:

УК-1.2/Зн1 Знать основные программы, используемые для хранения и переработки информации

УК-1.2/Зн2 Знать принципы работы с документами в MS Office/LibreOffice, принципы выполнения расчетов в MathCAD и чертежей в КОМПАС

Уметь:

УК-1.2/Ум1 Уметь работать, обрабатывать информацию в MS Office/LibreOffice, MathCAD и в КОМПАС

Владеть:

УК-1.2/Нв1 Владеть методиками переработки информации

УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения, поставленной задачи по различным типам запросов

Знать:

УК-1.3/Зн1 Знать основные поисковые системы, принципы поиска информации

Уметь:

УК-1.3/Ум1 Уметь осуществить поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

Владеть:

УК-1.3/Нв1 Владеть способами и приемами поиска информации по запросу

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.1 Применяет базовые знания об основных принципах, методах и свойствах информационных технологий при выборе программного обеспечения для целей решения профессиональных задач

Знать:

ОПК-6.1/Зн1 Знать основные понятия и методы теории информации и кодирования, устройство компьютера, принципы работы программного обеспечения, арифметические и логические основы компьютера, компьютерные сети

Уметь:

ОПК-6.1/Ум1 Уметь выбирать программное обеспечение и работать с ним для целей решения профессиональных задач

Владеть:

ОПК-6.1/Нв1 Владеет основными принципами, методами и свойствами функционирования информационных технологий при выборе программного обеспечения для целей решения профессиональных задач.

ОПК-6.2 Оценивает информационные технологии и программное обеспечение, используемые для решения профессиональных задач, с точки зрения устаревания и подбирает современное программное обеспечение

Знать:

ОПК-6.2/Зн2 Знать современное программное обеспечение, используемое для решения профессиональных задач

Уметь:

ОПК-6.2/Ум1 Уметь выбирать и работать с актуальными информационными технологиями и программным обеспечением, используемым для решения профессиональных задач, с точки зрения устаревания

Владеть:

ОПК-6.2/Нв1 Владеть навыками выбора современного программного обеспечения

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.06 «Информатика» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1.

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.11 Аналитическая химия;

Б1.В.ДВ.05.03 Биотрансформация лекарственных веществ;

Б1.В.ДВ.05.02 Введение в фармакологию;

Б1.В.ДВ.03.02 Идентификация органических соединений;

Б1.В.03 Инженерная графика;

Б1.О.02 Математика;

Б1.О.07 Методы математического анализа;

Б1.О.29 Метрологическое обеспечение фармацевтических производств;

Б1.В.ДВ.03.03 Оборудование для проведения механических процессов в фармацевтических производствах;

Б1.В.ДВ.03.01 Оптические методы в физической химии;

Б1.В.04 Основы автоматизированного проектирования элементов технологического оборудования;
Б1.О.10 Основы теории вероятности и математической статистики;
Б3.01(Д) Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы;
Б1.О.15 Статистические методы обработки данных с использованием программного обеспечения;
Б2.О.01(У) учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика);
Б1.О.14 Физическая химия;
Б1.В.ДВ.02.01 Физические основы дизайна молекул;
Б1.В.10 Философия;
Б1.В.ДВ.02.02 Цифровые устройства измерения, контроля и управления;

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Основы информатики (Лекции - 2ч.)

Тема 1.1. Основы информатики.

)
Основы информатики. Виды и свойства информации. Количество информации и его измерения. Кодирование информации. История развития информационных технологий.

Тема 1.2. Арифметические основы компьютеров.

)
Арифметические основы компьютеров. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы в другую. Арифметические операции в двоичной системе счисления. Запись чисел с фиксированной и плавающей точкой. Стандартные форматы представление чисел в компьютере. Запись целых и вещественных чисел. Нормализованное представление числа.

Тема 1.3. Архитектура персонального компьютера.

(Лекции - 2ч.)

Архитектура персонального компьютера: центральный процес-сор, системная шина, оперативная память. Этапы обработки ко-манд процессором. Устройства ввода-вывода и внешняя память и их технические характеристики.

Раздел 2. Компьютерные сети. Защита информации. (Лекции - 2ч.)

Тема 2.1. Компьютерные сети.

)
Назначение компьютерных сетей. Архитектура клиент-сервер. Топология компьютерных сетей. Локальные и глобальные сети. Аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Протоколы пе-редачи данных. Протокол TCP/IP. Глобальная сеть Интернет и её сервисы

Тема 2.2. Защита информации.

(Лекции - 2ч.)

Методы защиты информации в компьютерных сетях. Межсетевые экраны. Электронная подпись.

Раздел 3. Программное обеспечение ПК. ОС Windows. Офисные пакеты.
(Лекции - 2ч.)

Тема 3.1. Программное обеспечение ПК. ОС Windows.
(Лекции - 2ч.)

Классификация программного обеспечения (ПО). Системное и прикладное ПО. Алгоритмы и языки программирования. Особенности ОС MS Windows. Файловая система и управление процессами. Офисные приложения: текстовый редактор, электронные таблицы, системы управления базами данных (СУБД).

Раздел 4. Текстовый редактор.

(Консультации в период теоретического обучения - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа студента - 8ч.)

Тема 4.1. Текстовый редактор.

(Консультации в период теоретического обучения - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа студента - 8ч.)

Выполнение заданий на развитие умений готовить техническую документация с помощью текстового редактора.

Раздел 5. Электронные таблицы.

(Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа студента - 8ч.)

Тема 5.1. Электронные таблицы.

(Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа студента - 8ч.)

Решение задач по обработке табличной информации.

Раздел 6. Системы управления базами данных (СУБД).

(Самостоятельная работа студента - 8ч.)

Тема 6.1. Системы управления базами данных (СУБД).

(Самостоятельная работа студента - 8ч.)

Решение задач по управлению базами данных.

Раздел 7. САПР КОМПАС-3D.

(Контактные часы на аттестацию в период обучения - 2ч.; Лекции - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа студента - 18ч.)

Тема 7.1. САПР КОМПАС-3D.

(Лекции - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа студента - 8ч.)

Система автоматического проектирования КОМПАС-3D. Интерфейс программы. Виды документов. Создание графических примитивов. Привязки и простановка размеров. Стили линий и редактирование изображений. Вывод документов на печать.

Тема 7.2. Поиск информации в сети Internet.

(Контактные часы на аттестацию в период обучения - 2ч.; Самостоятельная работа студента - 10ч.)

Поиск информации в сети Интернет с помощью браузера Яндекс. 10 способов поиска информации в Яндексе.

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Консультации в период теоретического обучения (часы)	Контактные часы на аттестацию в период обучения (часы)	Лекции (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	72	2	30	2	2	8	18	42	Зачет
Всего	72	2	30	2	2	8	18	42	

Разработчик(и)

Кафедра высшей математики, кандидат технических наук, доцент Бочаров А. Ф.