

профиль подготовки "Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Задачи дисциплины: рассмотреть основные способы и режимы обработки информации, виды информационных систем. Раскрыть принципы применения современных информационных технологий для разработки и применения информационных технологий и систем.

Раздел дисциплины
Роль информации и информационных технологий в развитии современного информационного общества
Основные понятия информационных технологий
Классификация ин-формационных технологий
Информационные технологии конечного пользователя
Основные компьютерные технологии
Технологии открытых систем
Интеграция информационных технологий
Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя
Промежуточная аттестация (зачет)

В структуре образовательной программы высшего образования (ОП ВПО) дисциплина «Информационные технологии» входит в обязательную часть Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях студентами предметов средней общеобразовательной школы. К началу изучения дисциплины студенты должны владеть знанием основных методов хранения, передачи и представления информации в устройствах персонального компьютера.

Данная дисциплина необходима для качественного выполнения программы учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Для успешного освоения дисциплины необходимо освоение на базовом уровне дисциплин «Математика», «Физика», «Начертательная геометрия и техническая графика».

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-3: Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники

ОПК-3.1 Применяет теоретические и полужемпирические модели при решении задач химической направленности



подходы к решению задач из основных разделов математики, а также их приложения к теоретической химии, принципы математического моделирования химических реакций	использовать математический аппарат при изучении и количественном описании физических процессов и явлений, а также при решении физических задач	навыками теоретического и экспериментального исследования моделей химических процессов
ОПК-3: Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники		
ОПК-3.2 Использует стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности		
фундаментальные физические законы и теории, физическую сущность явлений и процессов в природе и технике, иметь представление о квантово-полевой физической картине мира; основные естественнонаучные законы и закономерности развития химической науки при анализе полученных результатов	применять математические методы обработки информации для теоретических разделов химии, анализа и моделирования химических процессов	навыками практического использования базовых знаний и методов математики, применять полученные теоретические знания на практике и в исследовательской деятельности

Дисциплина "Информационные технологии" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 05.09.2025	Меретукова Сусана Касеевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 08.09.2025	Чундышко Вячеслав Юрьевич
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.09.2025	Попова Ангелина Алексеевна

