

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
(Б1.О.12) «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр.

Профиль – «Водоснабжение и водоотведение», «Промышленное и гражданское строительство», «Автомобильные дороги»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование способностей обучающихся осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- Дать обучающимся знания о системных связях и отношениях между явлениями, процессами и объектами мира; методах поиска информации, ее системного и критического анализа.
- Научить обучающихся применять методы поиска информации из разных источников; осуществлять ее критический анализ и синтез; применять системный подход для решения поставленных задач.
- Научить обучающихся навыкам владения методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
- Дать обучающимся знания правильного выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте.
- Научить обучающихся обрабатывать и сохранять информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий.
- Научить обучающихся представлять информацию с помощью информационных и компьютерных технологий.
- Научить обучающихся применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1.1 Знает системные связи и отношения между явлениями, процессами и объектами; методы поиска информации, ее системного и критического анализа	Обучающийся <i>знает</i> : - методы определения отношений между явлениями, процессами и объектами; - способы нахождения системных связей между ними; - методы поиска информации, ее системного и критического анализа.
УК-1.2.1. Умеет применять методы поиска информации из разных источников; осуществлять ее критический анализ и синтез; применять системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся <i>умеет</i> : - самостоятельно использовать методы поиска информации из разных источников для постановки задач; - выполнять критический анализ и синтез, собранной информации для построения математических моделей поставленных задач; - применять системный подход для разработки и реализации алгоритмов решения поставленных задач.
УК-1.3.1. Владеет методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	Обучающийся <i>владеет</i> : - навыками практического использования персональных компьютеров для поиска, критического анализа и синтеза информации; - базовыми навыками применения системного подхода для алгоритмизации и программирования поставленных задач.
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.1.1. Знает основные	Обучающийся <i>знает</i> :

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	<ul style="list-style-type: none"> - информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию о заданном объекте; - работу локальных и глобальных компьютерных сетей; - требования информационной безопасности, методы и средства защиты информации. - основные понятия информационных технологий; - современные средства вычислительной техники; - современное программное обеспечение компьютерных технологий; - основные методы, и средства получения, хранения и переработки информации.
ОПК-2.2.1. Умеет вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	<p>Обучающийся <i>умеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> -создавать и редактировать текстовые документы в процессоре MS Word; -разрабатывать алгоритмы и программы на языке программирования Visual Basic; -пользоваться табличным процессором MS Excel и СУБД Access для решения профессиональных задач.
ОПК-2.3.1. Владеет навыками использования современных информационных технологий и программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности	<p>Обучающийся <i>владеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с использованием текстового процессора MS Word для оформления текстовых документов. - опытом вычислений в таблицах MS Excel, построения графиков и диаграмм, работы со списками; - опытом организации, обработки и визуализации информации в СУБД Access.

4. Содержание и структура дисциплины

1. Основы теории информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов в строительстве.
2. Программное обеспечение персональных компьютеров. Операционные системы. Современные языки и системы программирования.

3. Основы алгоритмизации и программирования. Основные алгоритмические структуры.
4. Прикладное программное обеспечение. Электронная таблица Microsoft Excel.
5. Прикладное программное обеспечение. Система управления базами данных Microsoft Access.
6. Компьютерные сети. Основы информационной безопасности.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:
лекции – 32 час.

Лабораторные занятия – 32 часа
самостоятельная работа – 40 час.

Форма контроля знаний – зачет.

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:
лекции – 8 час.

Лабораторные занятия – 4 часа
самостоятельная работа – 92 час.

Форма контроля знаний – контрольная работа, зачет.